



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICO-AGRARIE ED ESTIMATIVE
(DISEAE)

TESI DI DOTTORATO DI RICERCA IN "ECONOMIA AGROALIMENTARE"
(XXIII CICLO)

GIUSEPPE CONTICELLO

**L'ECONOMIA DEGLI ALLEVAMENTI BOVINI DA
CARNE NEL TERRITORIO MONTANO DELLA
SICILIA**

Tutor:

**Chiar.mo Prof.
Salvatore Bracco**

Coordinatore:

**Chiar.ma Prof.
Giuseppina Carrà**

Anno Accademico 2009 - 2010

**DOTTORATO DI RICERCA IN “ECONOMIA AGROALIMENTARE”
(XXII CICLO)**

SEDE AMMINISTRATIVA: Università degli studi di Catania

SEDI CONSORZIATE: Università Mediterranea di Reggio Calabria

COORDINATORE: Prof. Francesco BELLIA

TUTOR: Prof. Salvatore BRACCO

COLLEGIO DEI DOCENTI:

Prof. Francesco AMATA

Prof. Francesco BELLIA

Prof. Salvatore BRACCO

Prof. Antonino CACCETTA

Prof. ssa Giuseppina CARRA’

Prof. Giuseppe CUCUZZA

Prof. Giovanni GULISANO

Prof. Giovanni LA VIA

Prof. ssa Agata NICOLOSI

Prof. Biagio PECORINO

Prof. Salvatore PESCE

Prof. Giovanni SIGNORELLO

Prof. Carmelo STURIALE

Prof. ssa Gabriella VINDIGNI

INDICE

1. PREMESSA	7
2. LE POLITICHE COMUNITARIE PER IL COMPARTO CARNI BOVINE	9
2.1 Aspetti generali della Riforma a Medio Termine della PAC	
2.2 Aspetti applicativi della MTR per il comparto zootecnico, con riferimento all'OCM carni bovine	
3. CARATTERI GENERALI DELL'AMBIENTE E DEGLI ALLEVAMENTI BOVINI NEL TERRITORIO D'INDAGINE	19
3.1 Generalità sull'ambiente fisico	
3.2 Principali caratteristiche ed evoluzione delle aziende con bovini da carne	
4. GLI ALLEVAMENTI BOVINI NELL'AREA D'INDAGINE	26
4.1 Nota metodologica rilevazioni territoriali	
4.2 Aspetti generali degli allevamenti bovini nell'area d'indagine	
5. METODO DI RILEVAZIONE E DI ELABORAZIONE DEI DATI ACQUISITI	35
5.1 Criteri di rilevazione delle aziende	
5.2 Metodo di elaborazione dei dati tecnico-economici acquisiti	
6. ANALISI TECNICO-ECONOMICA DELLE AZIENDE CON ALLEVAMENTI BOVINI DA CARNE NELL'AREA D'INDAGINE	44
6.1 Struttura, gestione e produzioni delle aziende esaminate	
6.1.1 <i>Principali caratteri strutturali delle aziende e degli allevamenti</i>	
6.1.2 <i>Tipologie di investimenti nelle aziende esaminate</i>	

6.2	Impieghi di materiali e di lavoro	
6.2.1	<i>Impieghi di materiali</i>	
6.2.2	<i>Impieghi di lavoro</i>	
6.3	Produzioni delle coltivazioni e degli allevamenti	
7.	RICAVI, COSTI E REDDITI DELLE AZIENDE ESAMINATE	82
7.1	Produzione lorda vendibile delle aziende esaminate e relativa struttura	
7.2	Costo di produzione nelle aziende esaminate	
7.3	Redditi delle aziende zootecniche con allevamenti bovini	
8.	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	97
	BIBLIOGRAFIA	101
	INDICE TABELLE NEL TESTO	105
	INDICE FIGURE NEL TESTO	107

1. PREMESSA

In rapporto all'importanza che gli allevamenti zootecnici hanno in Sicilia in termini di reddito e di occupazione e tenuto conto degli studi e degli approfondimenti svolti nel primo biennio di Dottorato di ricerca in tema di allevamenti zootecnici, l'argomento scelto ai fini della presente tesi riguarda gli aspetti tecnico-economici degli allevamenti bovini da carne in un'area interna della Sicilia. Dopo numerosi sopralluoghi e incontri con allevatori ed esperti del comparto è stato possibile individuare una vasta area dell'entroterra isolano dove tra i diversi indirizzi produttivi praticati quello più rappresentativo è l'indirizzo zootecnico con allevamenti bovini da carne.

L'area d'indagine¹ riguarda il territorio montano della provincia di Enna, la zona dei Nebrodi in provincia di Messina e quella confinante della provincia di Palermo. Complessivamente il territorio d'indagine racchiude i territori di 7 comuni della provincia di Enna; 4 comuni della provincia di Messina e, infine, 2 comuni della provincia di Palermo.

L'indagine ha lo scopo di determinare ricavi, costi di produzione e profitti degli allevamenti zootecnici con bovini da carne dopo l'entrata a regime della Riforma di Medio Termine (MTR) per il comparto in esame.

¹ Si precisa che area d'indagine e territorio d'indagine hanno esattamente lo stesso significato

La ricerca si articolerà in quattro parti. Nella prima parte saranno trattati gli aspetti generali del territorio d'indagine, con particolare riferimento all'ambiente fisico.

La seconda parte, che ha necessitato di ripetute ricognizioni territoriali per l'accertamento dei caratteri della zootecnica nel territorio d'indagine e per connotarne gli aspetti più significativi, farà anche da premessa all'analisi economica delle unità produttive.

Successivamente, dopo aver illustrato la metodologia di rivelazione e di elaborazione dati, verranno esaminati i caratteri strutturali e gli elementi più significativi della gestione delle aziende più rappresentative rilevate.

Infine ci si soffermerà sull'analisi dei ricavi, dei costi e dei profitti delle aziende esaminate, allo scopo di accertarne livelli, struttura e produttività.

2. LE POLITICHE COMUNITARIE PER IL COMPARTO CARNI BOVINE

2.1 Aspetti generali della Riforma a Medio Termine della PAC

La Politica Agricola Comunitaria con l'attuazione della riforma Mac Sharry del 1992 ha modificato i meccanismi di sostegno dell'agricoltura europea. In primo luogo sono stati ridotti i prezzi comuni e introdotti i meccanismi di sostegno al reddito "disaccoppiati" dalle produzioni e rivolti a colmare le riduzioni dei prezzi.

Le riforme della PAC (Mac Sharry 1992 e agenda 2000 del 1999-2000) sono state introdotte per diverse esigenze. La prima correlata agli accordi sul commercio e sulle tariffe raggiunte in sede di WTO per realizzare la liberalizzazione degli scambi commerciali dell'Europa unita con i paesi terzi; la seconda legata all'esigenza di contenere le spese di bilancio per l'agricoltura, attraverso una riduzione delle eccedenze produttive; la terza, infine, si ricollega - a partire dal 1997 - agli orientamenti assunti in "Agenda 2000".

In vista dell'allargamento dell'UE ai paesi dell'Est, per non appesantire la spesa agricola sul bilancio comunitario si è resa necessaria una revisione di Agenda 2000 che ha portato

all'approvazione della cosiddetta Riforma a Medio Termine della PAC, nota anche come Riforma Fischler, introdotta dal Reg. (CE) 1782/2003.

La grande portata innovativa della riforma Fischler deriva soprattutto dall'introduzione del disaccoppiamento e dai suoi effetti economico-sociali a livello settoriale e territoriale, anche se ciascuna azienda potrebbe continuare a percepire lo stesso ammontare medio dei premi riscosso nel triennio di riferimento, entro i limiti e con i condizionamenti imposti dal nuovo quadro normativo².

Con riferimento al primo pilastro, una tale riforma ha spostato il fulcro del sostegno dal *prodotto* al *produttore* per promuovere un'agricoltura sostenibile e orientata al mercato, con l'introduzione di un sistema di aiuti diretti per azienda, disaccoppiati dalle produzioni, basati su riferimenti storici (triennio di riferimento) e subordinati al rispetto di norme ambientali, relative al benessere degli animali e della qualità dei prodotti alimentari.

Il nuovo regime di sostegno, infatti, è erogato sotto forma di "Regime di Pagamento Unico" (RPU) aziendale, in questo modo, si è passati da un aiuto legato alle quantità prodotte ad un aiuto diretto al produttore, connesso, appunto, alle superfici aziendali od al numero di capi posseduti, avente inoltre l'obiettivo di mantenere la terra in buone condizioni agronomiche e ambientali e di salvaguardare il benessere degli animali.

² Cfr. Bracco S. (2010): "Le nuove politiche comunitarie a sostegno del comparto" Analisi d'impatto della Riforma della PAC nell'Agricoltura Siciliana (a cura di Francesco Bellia).

1) *Il disaccoppiamento delle produzioni.* Il sistema di aiuti diretti in vigore fino al 2003, successivamente, dal gennaio 2003, sono stati sostituiti dal pagamento unico per azienda, disaccoppiato dalla produzione. Il pagamento è calcolato sulla media degli aiuti ottenuti nel triennio 2000-2002, tenendo conto della media degli ettari ammessi. Il disaccoppiamento permette all'agricoltore (soprattutto nel settore dei seminativi) di svincolarsi dalle colture a cui era destinato l'aiuto nel passato, scegliendo cosa coltivare in base alle convenienze del mercato. Si dovrebbe, in questo modo, ovviare alle distorsioni sui prezzi dei prodotti creata dal sistema dell'accoppiamento e riequilibrare la domanda e l'offerta. Si vuole contrastare la produzione motivata solo dai sussidi e la vendita a qualunque prezzo e spingere l'agricoltore ad acquisire una mentalità di mercato che orienti la sue scelte sul prezzo atteso del proprio prodotto. Con la Riforma Fischler, l'Unione europea ha voluto mandare un messaggio importante agli agricoltori europei: è ora di riscoprirsi e rinnovarsi.

2) *La modulazione dei pagamenti* presuppone una riduzione lineare degli aiuti della PAC nel corso degli anni. Le somme agli aiuti sottratti vengono in realtà spostati per gli incentivi al Piano di sviluppo rurale, rimanendo, di fatto, a disposizione degli agricoltori e degli allevatori. Una ripartizione degli aiuti, quindi, da quello che nel linguaggio tecnico si chiama primo pilastro (misure di mercato) al secondo pilastro della PAC (misure di sostegno rurale) per

favorire lo sviluppo dell'ambiente rurale nel suo complesso, salvaguardandone le caratteristiche economiche, storiche, sociali e culturali.

- 3) *Lo sviluppo rurale*, rivela una forte volontà di valorizzare le specificità del territorio rurale soprattutto per quel che riguarda la qualità dei prodotti: incentivi per la partecipazione a sistemi di qualità e a corsi di formazione, per offrire servizi di consulenza, per potenziare la multifunzionalità dell'agricoltura, per promuovere i prodotti tipici e tradizionali.
- 4) *La condizionalità*. Se il disaccoppiamento svincola gli aiuti dalla produzione, la condizionalità li subordina al rispetto delle regole agro ambientali. La PAC ha, infatti, un'impronta sempre più rivolta verso la protezione dell'ambiente e lo sviluppo sostenibile. Vale il principio "inquinatore pagatore" per il quale chi è responsabile del deterioramento delle risorse naturali deve pagare i costi dei danni provocati. In questo caso si tratta di una riduzione dell'aiuto concesso. Uno dei requisiti agroambientali che interessa maggiormente la realtà è quello dello stoccaggio e dell'utilizzo dei reflui zootecnici che possono inquinare le risorse idriche: se non ne viene applicata una corretta conservazione e utilizzo si è sottoposti ad una riduzione del finanziamento. Ma non solamente alla regolare gestione dei reflui è vincolato l'aiuto: si parla anche di criteri di ambiente, igiene e benessere animale, di sanità pubblica e salute delle piante, di mantenimento della terra in

buone condizioni agronomiche, colturali ed ambientali. Questi criteri di gestione diventano obbligatori (da qui l'acronimo C.G.O. - criteri di gestione obbligatori-) e la loro inosservanza comporta la perdita del diritto al pagamento pieno, con una riduzione minima del 5%, massima del 100% (nel caso di infrazioni dolose). Qualche problema potrebbe sorgere nei casi di squilibrio fra capi allevati e superfici laddove, cioè, la concentrazione animale crea delle difficoltà di corretto spandimento dei liquami e chiede una revisione del dimensionamento delle concimaie. Sono problematiche che peraltro sono state considerate ed alle quali tenta di dare soluzione con un Piano regionale di tutela della acque.

2.2 Aspetti applicativi della MTR per il comparto zootecnico, con riferimento all'OCM carni bovine

Il programma strategico dell'Unione Europea "Agenda 2000", con il quale si intendeva consolidare l'integrazione interna e rafforzare il ruolo nell'economia e nella politica mondiale, prevedeva, infatti, un pacchetto di riforme relative all'assetto generale della PAC nel periodo 2000-2006, durante il quale la Politica Agricola Comunitaria (PAC) ha interessato le Organizzazioni Comuni di Mercato (OCM), la politica di sviluppo rurale e la politica delle strutture. A questo riguardo, in attuazione del programma di Agenda 2000, è stato emanato il Reg. CE 1259/99, noto come "regolamento orizzontale", che includeva una serie di norme comuni, da applicare a tutte le OCM. Il Regolamento prevedeva la decurtazione dei sostegni che le aziende ricevono

dall'U.E. ed eventuali risparmi di risorse sarebbero andate a beneficio delle politiche di sviluppo rurale.

In corso d'opera Agenda 2000 è andata incontro ad una vera e propria revisione con l'approvazione del Reg. (CE) 1782/2003, che ha introdotto la Riforma di Medio Termine della PAC, nota come riforma Fischler.

Approvata dal Consiglio Europeo il 26 giugno 2003 e resa applicativa dai regolamenti UE 1782/03 e 1783/03, con la quale si è voluto dare una vera e propria svolta alla Politica agricola comune, per riequilibrare il sostegno agricolo tra le misure di mercato "primo pilastro" e le misure di sviluppo rurale "secondo pilastro".

Con la riforma della PAC entra in vigore per il periodo 2005-2013, la domanda di premio unico aziendale nella quale confluiscono le varie domande PAC (vacche nutrici, bovini maschi, premio alla macellazione, estensivizzazione, seminativi e ovicaprini), e a partire dal 2006, anche la domanda di premio latte. I premi erogati con la domanda di premio unico non saranno più legati alla produzione, detenzione in stalla degli animali e macellazioni di bovini, ma a titoli assegnati da Agea (Agenzia per le erogazioni in agricoltura) ai produttori, in base a quanto riscontrato durante la ricognizione preventiva effettuata nella seconda metà del 2004. Agea ha verificato per ogni produttore i premi da esso percepiti nel 2000, 2001 e 2002. Dalla media dei premi del triennio sono stati calcolate i titoli assegnati. Ogni azienda continuerà quindi a percepire lo stesso ammontare di premi percepito in media nel triennio di riferimento.

Per l'anno 2005 è stato ancora erogato, accoppiato, il premio per i produttori di latte bovino, a partire dal 2006 è rientrato nel premio unico aziendale e l'importo del premio erogato nel 2005 è stato preso come base per l'assegnazione dei titoli che hanno dato origine al premio sino al 2013. I pagamenti del premio unico aziendale non sono più legati alla produzione, ma ai titoli assegnati dall'Agea.

Ogni anno i produttori dovranno fare domanda di premio unico, indicando la totalità dei terreni condotti dall'azienda e richiedere il premio per i titoli posseduti ed eventualmente richiedere ulteriori titoli alla riserva nazionale. Ogni azienda per poter accedere al Regime di premio unico aziendale (Rpu) dovrà dimostrare di essere un'azienda agricola attiva, il che è attestato dalla titolarità di una partita IVA attiva. Agea assegna titoli ordinari e titoli speciali e li comunica alle aziende interessate in modo provvisorio. Per poter fruire degli aiuti i titolari di diritti ordinari dovranno mantenere solo il totale delle superfici agricole condotte in media nel triennio di riferimento, ma non le colture. I titolari di diritti speciali dovranno detenere in azienda almeno la metà degli UBA che detenevano in media nel triennio. I titoli debbono essere fissati dal titolare il quale per il 2005 può avere alienato solo con l'azienda. I produttori che sono sprovvisti di titoli, o che ne hanno meno della media regionale potranno farne richiesta alla riserva nazionale. I titoli non assegnati conferivano alla riserva nazionale, inoltre, i titoli sono revocati dopo tre anni consecutivi di loro completo non utilizzo. Ogni anno i titoli sono considerati utilizzati,

se sono fatti valere per almeno l'80%. In caso contrario, dopo tre anni di loro parziale inutilizzo, la parte non utilizzata viene revocata. A partire dal 2006 i titoli ordinari sono stati commercializzati liberamente. I titoli vanno fissati nella loro totalità e possono essere ceduti parzialmente dove c'è un atto di cessione di parte di una azienda.

Rimane inalterato il principio dell'univocità del mandato di assistenza: tutte le domande PAC (vacche nutrici, bovini maschi, ovicaprini, premio alla macellazione e seminativi) devono essere presentate tramite lo stesso CAA (Centro Assistenza Agricola).

I premi della zootecnica da carne (cfr. artt. 4, 5, 6, 10, 11, 13 e 14 del Reg. CE n. 1254/1999) vengono calcolati sulla base del numero dei capi per i quali erano stati erogati nel triennio di riferimento, moltiplicati per l'importo per capo stabilito nel 2002.

Il premio speciale bovini maschi può essere concesso all'allevatore per un massimo di 90 capi l'anno, dietro richiesta e entro i limiti dei massimali regionali. Il premio è concesso per i tori all'età di nove mesi una sola volta mentre per i manzi può essere concesso la prima volta a nove mesi di età e la seconda volta a 21 mesi.

Il premio speciale vacche nutrici è concesso all'allevatore ogni anno, nei limiti del massimale individuale, a condizione che questi consegna latte non oltre 120 tonnellate. Inoltre è indispensabile che l'allevatore medesimo detenga un numero di vacche nutrici e di giovenche pari, rispettivamente, al 60% ed al 40% di quello per il quale è richiesto il premio.

Il premio all'abbattimento è concesso all'allevatore che detiene tori, manzi, vacche e giovenche dall'età di otto mesi.

Il premio alla macellazione viene concesso per i vitelli di età compresa fra uno e otto mesi di età ma la carcassa non deve essere superiore a 185 chilogrammi di peso.

In base a quanto previsto dagli articoli 10, 42 e 69 del Reg. CE 1782/03, gli importi dei premi indicati sono soggetti a riduzione per le trattenute percentuali che lo Stato applica nel rispetto dei massimali nazionali assegnati.

La modulazione (art. 10 del Reg. CE 1782/03) è stata fissata ed applicata nella misura del 3% nel 2005 e del 4% nel 2006. Dal 2007 al 2012 questa si manterrà su un livello pari al 5%.

Per gli allevatori che hanno iniziato la loro attività dopo il 31 dicembre del 2002 per quanto previsto dall'art. 42, sarà applicata una riduzione in misura del 3% da applicare agli importi di riferimento per la costituzione di una riserva nazionale.

Un'altra riduzione è prevista all'art. 69, in Italia del 7% e massimo del 10 %, per l'erogazione di pagamenti supplementari a favore dei produttori dello stesso comparto produttivo che operino la tutela e la valorizzazione dell'ambiente.

A partire dal 2005 i produttori che hanno fatto richiesta di premio unico aziendale (Rpu ovvero Regime di pagamento unificato) ed hanno avuto diritto ad alcuni premi supplementari.

- 1) Per gli allevatori di vacche a duplice attitudine e per gli allevatori di vacche nutrici iscritte nei libri genealogici che attuano metodi estensivi rispettando un carico di bestiame

espresso in UBA/ha pari o inferiore a 1,4 per ettaro di superficie foraggiera e destinano almeno il 50% di detta superficie a pascolo permanente (pascolo fertile e pascolo magro) sul quale esercitare il pascolo di dette vacche;

- 2) Per gli allevatori di vacche nutrici di razze diverse da quelle iscritte nei libri genealogici, con età inferiore ai 7 anni, e di bovini maschi detenuti in azienda per almeno 7 mesi e di età compresa tra gli 8 e i 20 mesi, che attuino metodi estensivi rispettando un carico di UBA/HA non superiore a 1,4 per ettaro di SAU foraggiera ed abbiano almeno il 50% della superficie foraggiera a pascolo permanente (pascolo fertile e pascolo magro) su cui esercitano il pascolo ed hanno un numero di capi medio annuo superiore a 5 UBA
- 3) Per gli allevatori di bovini macellati con età superiore ai 12 mesi e inferiore ai 26 mesi, detenuti in azienda per almeno 7 mesi prima della macellazione e etichettati da un'organizzazione autorizzata dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali.

3. CARATTERI GENERALI DELL'AMBIENTE E DEGLI ALLEVAMENTI BOVINI NELL'AREA D'INDAGINE

3.1. Generalità sull'ambiente fisico

L'area d'indagine, sufficientemente omogenea per caratteri territoriali e socio-economici, riguarda il territorio montano della provincia di Enna, la zona dei Nebrodi in provincia di Messina e quella confinante della provincia di Palermo. Complessivamente il territorio indagato interessa i seguenti comuni: *Calascibetta, Cerami, Gagliano Castelferrato, Nicosia, Nissoria, Sperlinga e Troina* della provincia di Enna; *Capizzi, Castel di Lucio, Cesarò e Mistretta* ricadenti in provincia di Messina e, infine, *Gangi e San Mauro Castelverde* in provincia di Palermo.

Il territorio in oggetto è esteso circa 118.300 ettari di cui l'82,2% circa rappresenta la SAU, intorno a al 10,4% le formazioni boschive e il rimanente 7,4% altre superfici non utilizzate a scopi agricoli (Tab. 1).

La morfologia, del territorio d'indagine è piuttosto frastagliata ed è caratterizzata, prevalentemente, da sistemi montuosi che lo attraversano da est ad ovest, con una propaggine in direzione sud.

TAB. 1 - UTILIZZAZIONE DEI TERRENI PER COMUNE NELL'AREA D'INDAGINE (2000) (*)

(Superficie in ettari)

Indicazioni	SAU				BOSCHI	ALTRA SUPERFICIE			IN COMPLESSO
	Seminativi	Prati permanenti e pascoli	Coltivazioni legnose agrarie	Totale		Destinata ad attività ricreative	Tare	Totale	
Calascibetta	3.698,49	1.209,23	397,09	5.304,81	98,72	0,19	448,25	448,44	5.851,97
Cerami	2.255,49	2.919,40	161,68	5.336,57	990,15	-	356,30	356,30	6.683,02
Gagliano C/to	2.491,22	1.020,35	511,98	4.023,55	147,35	-	913,90	913,90	5.084,80
Nicosia	6.811,74	6.161,60	670,90	13.644,24	1.104,47	-	1.273,82	1.273,82	16.022,53
Nissoria	2.042,80	1.021,10	389,25	3.453,15	51,68	0,05	795,08	795,13	4.299,96
Sperlinga	2.849,50	1.681,12	190,78	4.721,40	540,16	-	764,20	764,20	6.025,76
Troina	6.681,88	4.239,14	578,22	11.499,24	119,72	3,00	1.027,21	1.030,21	12.649,17
Totale Ennese	26.831,12	18.251,94	2.899,90	47.982,96	3.052,25	3,24	5.578,76	5.582,00	56.617,21
Gangi	4.802,57	3.025,83	131,45	7.959,85	253,00	-	570,51	570,51	8.783,36
San Mauro C/de	1.169,69	5.530,13	1.605,49	8.305,31	1.921,39	18,94	151,29	170,23	10.396,93
Totale Palermitano	5.972,26	8.555,96	1.736,94	16.265,16	2.174,39	18,94	721,80	740,74	19.180,29
Capizzi	2.126,32	2.884,75	204,03	5.215,10	769,65	-	240,82	240,82	6.225,57
Castel di Lucio	346,42	3.102,34	180,34	3.629,10	491,40	1,00	204,64	205,64	4.326,14
Cesarò	7.218,18	10.082,76	599,93	17.900,87	5.160,89	-	1.066,66	1.066,66	24.128,42
Mistretta	572,71	4.966,09	732,21	6.271,01	626,90	-	896,65	896,65	7.794,56
Totale Messinese	10.263,63	21.035,94	1.716,51	33.016,08	7.048,84	1,00	1.342,11	2.409,77	42.474,69
In complesso	43.067,01	47.843,84	6.353,35	97.264,20	12.275,48	23,18	7.642,67	8.732,51	118.272,19

(*) Elaborazioni dati ISTAT, V Censimento Generale dell'Agricoltura. Roma, 2000

In esso si riscontrano suoli inclinati e/o molto inclinati, a eccezione del versante sud del comune di Nicosia che è caratterizzato da terreni leggermente in pendio³.

Quanto alla natura geopedologica⁴ del territorio si osservano prevalentemente regosuoli formati su rocce argillose; trattasi di terreni di variabile spessore, prevalentemente argillosi o argilloso-calcarei e terreni alluvionali di medio impasto ora tendenzialmente sabbioso-calcarei ora argillosi nelle aree pianeggianti di fondo valle, impermeabili o semipermeabili. La giacitura dei terreni è prevalentemente inclinata con pendenze più o meno accentuate e in pochi casi franosi, con evidente formazione di calanchi.

Il clima è temperato mediterraneo con temperature medie intorno a 15-18°C, punte estreme di oltre 30°C nei mesi estivi (luglio e agosto) e minime al di sotto di 10°C nei mesi invernali (dicembre-gennaio).

La pluviometria interessa il periodo autunno-vernino (ottobre-aprile); in questo arco di tempo si ha oltre il 70% del totale annuo delle precipitazioni. In termini quantitativi le altezze di pioggia annue oscillano tra i 400 ed gli 800 mm, con una media dell'ordine di 500 mm, ed un numero complessivo di giorni piovosi che varia da 60 a 100.⁵

³ Cfr: Scardino G. tesi di laurea 1990-91

⁴ Processi degradativi dei suoli nelle regioni pedologiche italiane, a cura di Edoardo A.C. Costantini e Gaia Righini Istituto Sperimentale per lo Studio e la Difesa del Suolo. Centro Nazionale di Cartografia Pedologica, <http://www.issds.it/cncp>, <http://www.soilmaps.it/ita/cartadeisuoli1.html>

⁵ Le caratteristiche pluviometriche della zona d'indagine, sono state desunte dai dati riportati per l'ultimo decennio dalle pubblicazioni del servizio Idrografico del Min. LL.PP. (Annali idrologici), con riferimento alle stazioni più prossime al territorio medesimo.

L'altimetria varia da 450 metri s.l.m. a oltre 1.500 metri, con un'altitudine prevalente intorno ai 700-800 metri.

Nella fascia altimetrica compresa tra 500 e 900 metri si localizzano per lo più gli allevamenti zootecnici; infatti, è in quest'ambito altimetrico che si riscontrano pascoli ricchi di essenze foraggere durante tutto l'arco dell'anno e soprattutto nel periodo estivo.

La zona appare nel complesso ben dotata di infrastrutture e servizi di vario genere (viabilità, elettrificazione rurale, invasi, ecc.) notoriamente importanti per l'agricoltura e per la zootecnia in particolare.

La viabilità principale è costituita da una rete di strade statali e provinciali, in più, molto sviluppata è la viabilità secondaria costituita da strade sia asfaltate sia in misto stabilizzante e/o in terra battuta, che servono la maggior parte delle contrade interessate agli allevamenti zootecnici.

L'elettrificazione rurale risulta molto diffusa, con notevoli vantaggi per il comparto zootecnico ai fini dell'utilizzazione di alcuni mezzi necessari all'agricoltura: impianti di sollevamento e distribuzione dell'acqua, installazione di nastri trasportatori di letame per la pulizia delle stalle di più recente costruzione, impiego di molini frangi tutto elettrici per la preparazione di mangimi in proprio. Non va, inoltre, sottaciuta la possibilità di utilizzare elettrodomestici vari che contribuiscono a migliorare le condizioni di vita degli addetti agricoli e concorrono a frenare l'esodo rurale.

Accanto allo sviluppo dell'elettrificazione, negli ultimi anni si è assistito alla diffusione di impianti eolici, gestiti da società private, per la produzione di energia elettrica da vendere all'ENEL e con ritorno economico per i comuni interessati, i quali va, in genere, una quota fissa e una proporzionale all'energia prodotta⁶. Le stesse società, inoltre, per l'installazione e la manutenzione degli impianti hanno provveduto ad ampliare e/o sistemare la rete viaria.

Infine, recentemente, anche nelle singole aziende, si assiste alla collocazione di impianti fotovoltaici ed impianti solari termici.

3.2. Principali caratteristiche ed evoluzione delle aziende con bovini da carne

Il patrimonio bovino in Italia conta circa 5,8 milioni di capi, localizzato principalmente nel settentrione d'Italia. Fino al recente passato l'allevamento zootecnico ha visto la coesistenza di molte unità di piccole dimensioni e poche di grande dimensione. Da tempo si assiste ad una crescita della dimensione media aziendale con accorpamento di piccole e piccolissime aziende, più suscettibili ai mutamenti di mercato, e pertanto, abbandonate o date in affitto assorbite da strutture di dimensioni maggiori (Coldiretti, 2006). Gli allevamenti di piccole e medie dimensioni sono in genere legati alla tipicità della razza allevata; fra queste vanno menzionate le razze italiane di grande pregio quali la Piemontese, la Chianina, la Podolica, la Marchigiana, la Romagnola e la Maremmana (INEA, 2009). Non vanno dimenticate, comunque, le razze presenti nel

⁶ Le società devono trovare l'accordo con i privati per l'installazione dei pali e con i comuni nell'ambito dei quali si deve fare l'allocazione.

meridione, in particolare in Sicilia (Cinisara, Modicana, ecc.) che opportunamente incrociati con razze da carne e forti dell'adattamento al territorio contribuiscono notevolmente ad incrementare le produzioni di carne e/o latte.

Considerando la distribuzione territoriale dell'allevamento bovino e bufalino, risulta che questo si localizza prevalentemente nelle regioni del Nord. I dati relativi al numero di aziende ed alla consistenza di capi, dimostrano anche come in alcune zone centro meridionali del Paese (in particolare nel Lazio, nella Campania e nella Sicilia) questo tipo di allevamento costituisca un'attività piuttosto rilevante.

La localizzazione geografica dei capi rilevati, con particolare riferimento alla specie bovina risulta concentrata per lo più in Lombardia (26,0%) e Piemonte (14,3%), alle quali se ne affiancano altre che, pur avendo un numero inferiore di aziende zootecniche rispetto alle due precedenti regioni, si caratterizzano per un patrimonio bovino più numeroso. Tali regioni sono il Veneto, con 824.000 capi bovini allevati nel 2009 (corrispondente al 14,1% del patrimonio nazionale), e l'Emilia Romagna dove la consistenza si aggira intorno a 559.000 capi (il 9,6% del patrimonio totale nazionale). Questi dati dimostrano che in queste regioni si localizzano allevamenti di dimensioni maggiori rispetto alle restanti aree del paese.

La distribuzione geografica delle aziende con allevamenti bovini e bufalini, riferiti al 2009, evidenziano una maggiore localizzazione in Lombardia (11,7%), Trentino Alto Adige (11,3%),

Piemonte (8,7%), Campania (9,1%) e Lazio (8,6%), nelle quali il numero di allevamenti supera 15.000 unità. Da evidenziare, inoltre, che circa il 32% delle aziende nazionali con allevamenti bovini si concentra in Lombardia, Trentino Alto Adige e Piemonte. In Campania, invece, sono presenti i due terzi (66,2%) del totale nazionale delle aziende orientate al solo allevamento bufalino.

Il patrimonio zootecnico è rappresentato prevalentemente da bovini, da ovini e caprini, e, in minor misura da suini ed equini. Relativamente al settore zootecnico, nel 2009 il numero di aziende in Italia con allevamenti è pari a circa 557.000.

La Regione Sicilia nel 2009 ha censito oltre 351.150 capi bovini (Anagrafe Nazionale Zootecnica), contribuendo per il 6% al totale degli esemplari allevati in Italia.

4. GLI ALLEVAMENTI BOVINI NELL'AREA D'INDAGINE

4.1 Nota metodologica rilevazioni territoriali

Il comparto zootecnico da molto tempo ha costituito uno dei filoni di ricerca più sviluppato nell'ambito del DISEAE⁷. Pertanto, per lo svolgimento del lavoro, si è fatto ampiamente ricorso alla metodologia messa a punto nei diversi studi svolti⁸.

Al fine di individuare i principali connotati degli allevamenti bovini da carne in un'area rappresentativa della Sicilia, sono stati eseguiti numerosi sopralluoghi, controlli diretti e verifiche nell'entroterra della Sicilia. I ripetuti controlli hanno consentito di individuare un territorio omogeneo per caratteri territoriali (fisici, climatici ed economico-sociali) rappresentativo del tipo di allevamento bovino da carne.

Il territorio individuato per le rilevazioni dei dati territoriali ed aziendali ricade nelle tre province limitrofe: Enna, Messina e Palermo. D'ora in avanti per brevità indicheremo più sinteticamente le tre zone come: Ennese, Messinese e Palermitano.

Questa fase della ricerca si è palesata di notevole difficoltà giacché buona parte delle unità produttive sono caratterizzati da indirizzi produttivi misti (zootecnico-foraggero-cerealicolo,

⁷ Acronimo del “*Dipartimento di Scienze Economico-Agrarie ed Estimative*” dell'Università di Catania.

⁸ Cfr: Bellia F., Carrà G., (1988), Bellia F., Bracco S. (1995), Bracco S., La Via G., Sturiale C. (1995), Bellia F., Carrà G. (2002), Bracco S., Di Vita G., Pappalardo G. (2010).

zootecnico-cerealicolo-foraggero; ecc.) con allevamento di due o più specie (bovini, ovini, suini e talvolta anche equini). Per questi motivi, dopo alcuni tentativi, è stato necessario ampliare il territorio d'indagine al fine di rilevare unità produttive con allevamenti con solo bestiame bovino.

Tenuto conto della finalità della ricerca, è stato necessario rilevare i caratteri strutturali degli allevamenti bovini. A tal fine è stata utilizzata una scheda-questionario (Scheda denominata "A"), già impiegata in altre analoghe ricerche svolte nell'ambito del DISEAE, per la rilevazione di dati e notizie⁹.

Tramite la scheda-questionario, specificamente adattata per questo lavoro, è stato possibile individuare i principali caratteri strutturali e tecnico-economici degli allevamenti bovini del territorio d'indagine.

La scheda è articolata in sei parti:

- 1) *ambiente fisico* (origine, natura, altitudine e giacitura del terreno);
- 2) *risorse idriche disponibili* (sistemi di irrigazione, mercato dell'acqua e relativi prezzi);
- 3) *caratteri specifici dell'azienda zootecnica* (indirizzo produttivo e razze allevate);
- 4) *caratteri delle aziende zootecniche con allevamenti bovini da carne* (consistenza delle superfici foraggere, struttura per classi di superficie e per numero di capi, indirizzo zoeconomico, tecniche di alimentazione, ecc.);

⁹ Cfr. Bracco S., La Via G., Sturiale C. (1995) "Analisi e risultati economici degli allevamenti bovini ed ovicaprini nell'area P.I.M. della Sicilia Orientale. Università degli studi Catania.

- 5) *destinazioni delle produzioni zootecniche e caratteristiche dei relativi mercati*, con l'obiettivo di estendere l'indagine dalla produzione alla commercializzazione;
- 6) *evoluzione delle superfici e delle produzioni nell'ultimo biennio e prospettive di espansione degli allevamenti da carne*.

Sono state compilate tre schede territoriali, una per ciascuna zona del territorio esaminato. Questa fase della ricerca in campo ha consentito di disporre di una sufficiente quantità di dati ed informazioni sui caratteri delle aziende zootecniche-foraggiere con allevamenti bovini da carne, delle tre sottozone esaminate, necessari per lo svolgimento della presente tesi di dottorato.

La maggior parte delle informazioni è stata raccolta tramite intervista diretta, spesso in base a registrazioni extracontabili o ad appunti tenuti dall'allevatore intervistato. Inoltre, le informazioni concernenti l'entità degli aiuti comunitari concessi alle aziende esaminate sono state acquisite dai fascicoli aziendali e dalle istanze per ottenere il pagamento unico, presentate annualmente dagli stessi imprenditori all'AGEA. La buona disponibilità a collaborare degli intervistati, direttamente contattati o attraverso le associazioni di categoria e gli uffici periferici dell'Assessorato Agricoltura e Foreste preposti all'Assistenza Tecnica in agricoltura, forniscono ampie garanzie sull'attendibilità del materiale raccolto. Nel corso delle rilevazioni, utili elementi sono stati acquisiti attraverso l'Associazione provinciale degli allevatori, le Sezioni operative dell'assistenza tecnica che hanno favorito la realizzazione dell'indagine ed agevolato il contatto con i principali operatori agricoli e delle imprese operanti nel settore.

4.2 Aspetti generali degli allevamenti bovini nell'area d'indagine

Gli allevamenti zootecnici vantano un'antichissima tradizione nelle aree interne della Sicilia, antichi reperti testimoniano l'allevamento dai tempi più remoti: abbeveratoi, stalle costruite in pietra, ricoveri per gli animali ricavati nella roccia, ecc.

In passato il bestiame veniva utilizzato anche come forza motrice ed un modesto numero di capi di grossa taglia era indispensabile all'interno dell'azienda agraria almeno fino all'avvento della meccanizzazione avvenuto nel secondo dopoguerra.

A seguito della diffusione della meccanizzazione nel campo agricolo si è determinata una continua evoluzione con l'affermarsi delle aziende zootecniche specializzate basate su un'unica specie allevata.

Nel territorio d'indagine ed in particolare nell'area dell'alta collina e della montagna interna dell'Ennese, gli allevamenti di bestiame bovino hanno una discreta diffusione, tenuto conto che le caratteristiche territoriali non offrono altrettante valide alternative ad indirizzi produttivi diversi da quello zootecnico-foraggero o zootecnico-foraggero-cerealicolo.

Secondo le informazioni desumibili dall'Anagrafe Zootecnica Nazionale, il comparto zootecnico bovino nell'area d'indagine, dal punto di vista imprenditoriale e da quello relativo alla consistenza dei capi allevati, è nettamente orientato sulla specie bovina.

Per i comuni presi in esame nell'ambito del territorio d'indagine è stata elaborata la Tab. 1, nella quale, in base ai dati disponibili dell'ormai lontano *V Censimento Generale dell'agricoltura del 2000*, si riporta l'utilizzazione delle superfici territoriali. In particolare è possibile osservare la ripartizione della superficie agricola utilizzata (SAU) distinta in seminativi, prati permanenti e pascoli, coltivazioni arboree, formazioni boschive naturali, infine, altre superfici destinate ad altri usi.

Il comparto bovino nell'area d'indagine a partire dal 2003 ha evidenziato una diminuzione in termini di aziende e di capi allevati (Tab. 2). In particolare, le aziende con allevamenti bovini sono passate da poco più di 2.220 unità del 2003 a circa 2.020 del 2009 con un decremento del 9% circa, in linea con il decremento del totale delle unità produttive delle province di Palermo, Messina e Enna (-10%).

La diminuzione delle aziende ha determinato un sensibile calo del numero dei capi bovini allevati; infatti, dal 2003 al 2009 si è registrata nell'area d'indagine una diminuzione in termini di capi allevati del 24% circa, passando da poco meno di 75.140 capi del 2003 a poco più di 57.230 capi nel 2009. Nell'ambito dei territori provinciali sopraindicati si è avuta una diminuzione dei capi allevati più contenuta (- 22 %).

Con riferimento al territorio d'indagine, nella Tab. 3 è stato riportato il numero delle aziende zootecniche, quello dei capi allevati e le relative incidenze percentuali sul totale, per comune di

TAB. 2 - DINAMICA DELLE AZIENDE E DEI CORRISPONDENTI CAPI BOVINI PER PRINCIPALI PROVINCE E NELL'AREA D'INDAGINE IN SICILIA (2003-2009) (*)

Territorio	2003			2004			2005			2006			2007			2008			2009									
	Capi		Aziende	Capi		Aziende	Capi		Aziende	Capi		Aziende	Capi		Aziende	Capi		Aziende	Capi		Aziende							
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%								
Palermo	80.547	19,1	2.848	23,0	80.033	19,1	2.843	22,8	77.338	19,5	2.763	22,7	75.687	19,8	2.703	22,6	76.061	20,4	2.657	22,7	75.294	21,1	2.626	22,9	75.425	21,5	2.564	23,0
	<u>100</u>		<u>100</u>		<u>99</u>		<u>100</u>		<u>96</u>		<u>97</u>		<u>94</u>		<u>95</u>		<u>94</u>		<u>93</u>		<u>93</u>		<u>92</u>		<u>94</u>		<u>90</u>	
Messina	83.884	19,9	2.571	20,7	87.140	20,8	2.641	21,2	82.037	20,7	2.617	21,5	75.827	19,9	2.587	21,7	67.004	18,0	2.519	21,6	61.122	17,1	2.468	21,6	58.679	16,7	2.399	21,5
	<u>100</u>		<u>100</u>		<u>104</u>		<u>103</u>		<u>98</u>		<u>102</u>		<u>90</u>		<u>101</u>		<u>80</u>		<u>98</u>		<u>73</u>		<u>96</u>		<u>70</u>		<u>93</u>	
Enna	71.594	17,0	1.692	13,6	68.856	16,5	1.659	13,3	59.934	15,1	1.610	13,2	55.618	14,6	1.573	13,2	54.501	14,6	1.526	13,1	52.025	14,6	1.511	13,2	50.286	14,3	1.485	13,3
	<u>100</u>		<u>100</u>		<u>96</u>		<u>98</u>		<u>84</u>		<u>95</u>		<u>78</u>		<u>93</u>		<u>76</u>		<u>90</u>		<u>73</u>		<u>89</u>		<u>70</u>		<u>88</u>	
Area d'indagine	75.139	17,8	2.223	17,9	79.037	18,9	2.236	17,9	72.684	18,4	2.193	18,0	67.748	17,7	2.155	18,1	63.044	16,9	2.100	18,0	59.103	16,5	2.068	18,1	57.233	16,3	2.019	18,1
	<u>100</u>		<u>100</u>		<u>105</u>		<u>101</u>		<u>97</u>		<u>99</u>		<u>90</u>		<u>97</u>		<u>84</u>		<u>94</u>		<u>79</u>		<u>93</u>		<u>76</u>		<u>91</u>	
Sicilia	421.978	100,0	12.406	100,0	418.212	100,0	12.479	100,0	396.064	100,0	12.188	100,0	381.789	100,0	11.938	100,0	372.413	100,0	11.681	100,0	357.483	100,0	11.452	100,0	351.177	100,0	11.142	100,0
	<u>100</u>		<u>100</u>		<u>99</u>		<u>101</u>		<u>94</u>		<u>98</u>		<u>90</u>		<u>96</u>		<u>88</u>		<u>94</u>		<u>85</u>		<u>92</u>		<u>83</u>		<u>89</u>	

(*) Nostre elaborazioni su dati della Banca dati nazionale dell'Anagrafe Zootecnica presso il Servizio Sanitario Nazionale dell'Istituto Zootecnico Sperimentale dell'Abruzzo e Molise. Per quanto riguarda l'area d'indagine i dati sono stati direttamente rilevati.

**TAB. 3 - CONSISTENZA DELLE AZIENDE E DEI CAPI BOVINI ALLEVATI
NELL'AREA D'INDAGINE PER COMUNE (2000)^(*)**

Indicazioni	Aziende		Capi	
	n.	%	n.	%
Gangi	146	8,0	3.630	5,2
S. Mauro C/de	125	6,8	4.376	6,2
<i>Totale territorio di Palermo</i>	271	14,8	8.006	11,4
Capizzi	188	10,3	7.127	10,1
Castel di Lucio	125	6,8	2.730	3,9
Cesarò	309	16,9	20.207	28,7
Mistretta	124	6,8	4.277	6,1
<i>Totale territorio di Messina</i>	746	40,9	34.341	48,7
Calascibetta	62	3,4	2.561	3,6
Nissoria	71	3,9	1.861	2,6
Gagliano C/to	67	3,7	2.932	4,2
Cerami	82	4,5	5.238	7,4
Troina	147	8,1	5.735	8,1
Nicosia	312	17,1	7.104	10,1
Sperlinga	67	3,7	2.683	3,8
<i>Totale territorio di Enna</i>	808	44,3	28.114	39,9
Area d'indagine	1.825	100,0	70.461	100,0

^(*) Elaborazioni su dati Istat: V Censimento Generale dell'Agricoltura. Roma, 2000

appartenenza ed in complesso, riferiti ai dati utili del Censimento dell'Agricoltura del 2000.

Con riferimento al territorio d'indagine, dall'esame dell'elaborato emerge che il numero di aziende zootecniche con allevamenti bovini ammontano all'anno di riferimento a 1825 unità, corrispondente al 15% circa delle aziende zootecniche della Sicilia. Quanto al numero di capi rilevati nel territorio d'indagine l'incidenza sul patrimonio isolano sale al 17% circa.

Alla dinamica quantitativa della specie bovina si è, inoltre, affiancata un'evoluzione qualitativa, con l'introduzione di razze notoriamente più produttive (razze francesi tipicamente da carne) come la Charolaise, la Limousine, introdotte soprattutto come materiale genetico da incrocio per migliorare le razze locali, mantenendo di queste contemporaneamente l'adattamento all'ambiente e la notevole rusticità dimostrata col passare degli anni. Queste caratteristiche, molto apprezzate dagli allevatori soprattutto in considerazione del tipo di allevamento maggiormente riscontrato nell'area d'indagine, sono assimilabili al tipo di allevamento allo stato brado o semibrado con scarsa presenza di allevamenti intensivi.

In merito agli allevamenti situati nel territorio in esame, a causa delle limitate alternative produttive e il notevole incremento fatto registrare del prezzo dei concentrati, nonostante la riduzione dei prezzi alla produzione dei prodotti utilizzati per la loro produzione, tendono a orientare gli allevatori verso la produzione della carne, da realizzarsi in allevamenti estensivi, utilizzando al

meglio i pascoli ed integrando le razioni, solo nel periodo di finissaggio dei vitelli che ne precede la vendita, oppure nel periodo invernale, con concentrati somministrati in ambiente coperto.

Nel corso dei rilievi svolti a livello territoriale all'interno dell'area oggetto di studio, con riferimento soprattutto ai caratteri strutturali delle aziende foraggero-zootecniche e degli allevamenti, sono emerse alcune significative differenze. In modo particolare si è osservata un'inversione di tendenza nell'impiego delle superfici a seminativi. Infatti, se in passato gli imprenditori erano legati alla coltivazione del grano perché percepivano un contributo accoppiato alle superfici investite (secondo quanto disposto dai Reg. CE 1251/99 e 2316/99), dopo la Riforma di Medio Termine della PAC in attuazione del Regolamento 1782/2003) gli agricoltori/allevatori hanno mutato la destinazione dei seminativi aumentando le superfici investite a colture foraggere. Inoltre, i terreni marginali, un tempo investiti a foraggere avvicendate, oggi vengono impiegati quali foraggere permanenti e utilizzate per il pascolo.

5. METODO DI RILEVAZIONE E DI ELABORAZIONE DEI DATI ACQUISITI

5.1. Criteri di rilevazione delle aziende

L'accertamento dei risultati tecnico-economici delle aziende zootecniche con bovini da carne, dell'area d'indagine, ha richiesto la rilevazione di un congruo numero di casi, scelti ricorrendo al campionamento misto, che consiste nel fissare alcuni elementi di base per la stratificazione, lasciando agli altri la possibilità di manifestarsi in modo casuale nel campione¹⁰. Le aziende campionate sulle quali svolgere le analisi economiche sono state scelte in aderenza alle risultanze dell'indagine territoriale, che ha consentito di disporre di un'ampia documentazione sulle aziende.

Fissato a priori il numero dei casi da rilevare (15 aziende) e la sua ragionata distribuzione nell'ambito del territorio, il campionamento delle aziende è stato fatto in funzione dei seguenti fattori di stratificazione, così come è emerso dagli elementi acquisiti con l'indagine territoriale:

- a) *indirizzo produttivo*, concentrando le rilevazioni sulle aziende caratterizzate dall'indirizzo produttivo zootecnico-foraggero, e in minor misura ad indirizzo zootecnico-foraggero-cerealicolo; a questo riguardo si precisa che nelle aziende caratterizzate da quest'ultimo indirizzo i cereali prodotti

¹⁰ Cft: Bracco, La Via, Sturiale, 1995, Bellia, 2002.

(grano duro, orzo, avena) sono quasi totalmente reimpiegati come mangimi, sfarinati o sotto altra forma per l'alimentazione del bestiame; solo nel caso di eventuali eccedenze, rispetto al fabbisogno aziendale, vengono venduti per acquistare mangimi, altri foraggi o mezzi produttivi);

- b) *tipo d'impresa*, in linea con le più frequenti tipologie che si riscontrano nelle aziende zootecniche con bestiame bovino, il campione è stato suddiviso in due tipi: proprietà-coltivatrice-capitalistica e proprietà-capitalista-coltivatrice in relazione al notevole apporto della manodopera familiare;
- c) *l'ampiezza aziendale*, in funzione dei dati emersi nella fase di acquisizione dei dati territoriali si è distinto il campione in cinque classi (fino a 20 ha, da 20 a 45, da 45 a 60, da 60 a 75, oltre 75 ha), concentrando le rilevazioni sulle classi maggiormente diffuse nella zona in esame;
- d) *numero di capi allevati riferito all'UBA* per il quale sono state stabilite quattro classi (fino a 25 UBA, da 25,1 a 45, da 45,1 a 65, oltre 65 UBA), in stretta relazione a quanto accertato nel corso dell'indagine territoriale)
- e) *tipologia dell'allevamento* per la quale sono state campionate aziende con allevamento di tipo "*brado o semibrado*", in coerenza con i risultati acquisiti attraverso l'indagine territoriale.

Le variabili di stratificazione delle aziende potevano essere certamente più numerose rispetto a quelle prescelte, però sarebbe stato necessario rilevare un numero di aziende notevolmente

superiore; pertanto si è preferito puntare su un numero inferiore ma essenziale di fattori di stratificazione, utilizzando le indicazioni acquisite con l'indagine territoriale.

In funzione delle caratteristiche considerate è stato scelto un numero di aziende tali da rappresentare il territorio oggetto di studio, in grado di riflettere gli aspetti strutturali e di esercizio della zootecnia.

5.2. Metodo di elaborazione dei dati tecnico-economici acquisiti

L'indagine è stata riferita alle annate agrarie (2007-2008/2009-10). Poiché l'indagine è stata avviata nel 2008, per completare la ricerca nel biennio successivo sono stati necessari alcuni adattamenti. Pertanto, i dati e le notizie relative alle aziende campionate riferite all'annata agraria 2007-08 sono stati acquisiti a consuntivo, utilizzando la scheda-questionario "B" e conducendo numerosi colloqui con gli allevatori, interviste dirette agli operatori pubblici e privati del comparto (funzionari e tecnici dei servizi allo sviluppo, tecnici AUSL, veterinari, macellai, commercianti, ecc.)¹¹ Le quantità di materiali impiegati, gli impieghi di lavoro e le rese unitarie, sono dati medi triennali, mentre il sistema dei prezzi applicato è quello praticato nell'ultimo anno.

Le indagini aziendali sono state, pertanto, riferite all'annata agraria 2008-09, con inizio il 1° settembre e chiusura 31 agosto, ritenuta normale in relazione all'andamento stagionale, ai livelli di

¹¹ Bellia F. (a cura di), (2002): "Analisi economiche degli allevamenti bovini da latte in Sicilia" Università degli Studi di Catania.

impieghi dei mezzi tecnici, servizi e produzioni ottenute, e soprattutto all'andamento dei mercati dei mezzi produttivi, dei servizi e a quello delle produzioni.

Per le annate agrarie di riferimento (2007-08/2009-10) è stato accertato, inoltre, il livello medio dei prezzi dei principali mezzi di produzione impiegati nella zona (Carburanti, lubrificanti, sementi, concimi, mangimi, ecc.), i salari pattuiti per le principali operazioni di stalla e per le colture, le tariffe pagate per servizi acquisiti (fecondazione artificiale, distribuzione del letame, ecc.), nonché i prezzi delle produzioni realizzati sul mercato.

Per la determinazione dei risultati economici si è impiegato il foglio elettronico (*Microsoft Excel 7*) sul quale è stato messo a punto uno specifico modello in grado di elaborare i dati e restituire i risultati economici e gli "indici" più significativi delle aziende esaminate¹².

Secondo una metodologia ampiamente utilizzata nell'ambito delle ricerche economico-agrarie, con riferimento all'analisi dei costi di produzione ci si è basati sullo schema articolato nelle tre grandi categorie di voci: "*Materiali*", "*Lavori aziendali e servizi*" e "*Quote ed altre attribuzioni*".

Per destagionalizzare le quantità dei mezzi produttivi impiegati e delle produzioni conseguite si è scelto di adottare il criterio dei valori medi triennali.

¹² In passato già utilizzato per altri lavori simili, cfr.: Bracco S., La Via G., Sturiale C. (1995), op.cit..

Il regime dei prezzi adottato per le produzioni ottenute e per i mezzi produttivi impiegati ci si è riferiti a quelli dell'ultima annata di riferimento (2009-2010).

Per quanto riguarda la prima categoria, "*Materiali*", sono state conteggiate le spese sostenute dall'imprenditore per l'acquisto dei mezzi tecnici impiegati in azienda, quali sementi, concimi, mangimi, foraggi, medicinali, ecc.

Per quanto riguarda i canoni relativi ai pascoli stagionali e/o annuali è stato chiesto ai singoli imprenditori agricoli l'importo pagato ad ettaro di superficie pascolativa.

Per la categoria "*Lavori aziendali e servizi*" la determinazione dei costi è avvenuta sulla base degli impieghi di lavoro e/o dei servizi extraziendali. Nello stesso modo è stata determinata l'entità dei salari corrisposti e le tariffe medie dei servizi esterni per le operazioni eseguite a noleggio, soprattutto per quanto attiene le operazioni di *routine* nelle aziende foraggero-zootecniche quali: mietitrebbiatura, imballaggio di fieno e paglia, trasporti, distribuzione del letame, interventi veterinari, eventuale inseminazione artificiale, mediazioni per la vendita di prodotti, ecc.

Per determinare le "*Quote ed altre attribuzioni*" per ciò che concerne gli investimenti fondiari strumentali per l'esercizio agricolo (fabbricati rurali, fienili, stalle, concimaie, magazzini, ecc.) sono stati stimati i costi di ricostruzione sui quali sono state calcolate le quote di ammortamento in rapporto alla loro vita media (2% sul costo di ricostruzione). I costi di manutenzione sono stati

conteggiati a parte secondo le indicazioni fornite dagli operatori intervistati.

Per le recinzioni è stata applicata l'aliquota del 5%; per la viabilità aziendale è stata utilizzata l'aliquota del 3%. Quanto agli invasi per la raccolta dell'acqua ove presenti sono state utilizzate aliquote per la manutenzione e l'ammortamento variabile tra il 3 ed il 6% in rapporto alla tipologia ed ai materiali impiegati. Per i pozzi è stata impiegata l'aliquota del 2%, mentre per le pompe di sollevamento e distribuzione dell'acqua è stata adottata l'aliquota del 10%.

Per quanto attiene al *capitale di scorta*, gli importi delle quote di ammortamento, manutenzione ed assicurazione, per le macchine e le attrezzature, sono stati calcolati applicando ai "*valori a nuovo*" aliquote complessive che vanno dal 12% per le trattrici, al 15% per le operatrici ad alto contenuto tecnologico (impianti idraulici e congegni meccanici particolari) all'8% per le macchine operatrici portate e/o trainate a basso coefficiente di usura.

Le imposte sono state determinate sulla base degli imponibili catastali rilevati a livello aziendale, impiegando per il calcolo le aliquote previste dalla normativa vigente in tema di IRPEF, IRAP. Trattandosi di zone montane non si paga l'ICI. Maggiori difficoltà ha comportato l'individuazione degli importi realmente pagati dagli imprenditori per i contributi INPS. Per i quali si è considerato un numero di giornate effettivamente prestate.

Per il calcolo degli oneri sociali versati all'INPS, le tariffe applicate tengono conto delle riduzioni contributive spettanti nelle

aree dell'Obiettivo 1 (- 40%) quelle vigenti per le aree montane e svantaggiate (-70%), previste dall'art. 11, comma 27 della Legge n.537 del 24 dicembre 1993.

Per il lavoro di *direzione, amministrazione e sorveglianza* il compenso è stato calcolato in percentuale (3%) sulla produzione lorda vendibile, utilizzando la stessa aliquota per tutte le aziende esaminate.

Per il calcolo degli interessi sul capitale di scorta è stato adottato un saggio annuo del 2,5%

Gli interessi sul capitale di anticipazione sono stati calcolati applicando al totale delle spese effettivamente sostenute dai vari tipi di imprenditore concreto un periodo medio di anticipazione di 6/12 ed un saggio del 3,5%.

Il beneficio fondiario (Bf), compenso del capitale fondiario, è stato calcolato in percentuale (1,5%) sullo stimato valore di mercato del fondo (rientra fra le valutazioni delle componenti del costo di produzione).

I ricavi dell'azienda zootecnica con bovini da carne sono stati determinati considerando le produzioni zootecniche (quantità e prezzi) e le “*Altre entrate*” (sostegni pubblici). Nei casi in cui si registrava a livello aziendale la presenza di coltivazioni erbacee o arboree, che comunque presentano sempre un peso ridotto sul complesso delle attività, si è provveduto a parte i relativi ricavi, mentre tra i costi sono stati inseriti anche quelli relativi alle corrispondenti coltivazioni.

Le grandezze fisiche ed economiche sono state rapportate all'unità bovina adulta (UBA) così come dimostrato dall'antologia delle ricerche in tema di allevamenti zootecnici. L'UBA viene calcolata ai sensi del Regolamento CEE 797/85 e successive modificazioni ed adattamenti, prevedendo la conversione dei capi bovini di età compresa tra i sei mesi e i due anni in capi adulti attraverso un apposito coefficiente di correzione (0,6). Questa modalità di calcolo esclude i vitelli di età inferiore ai sei mesi ma è ritenuta valida, rispetto ad altre soluzioni alternative più complesse.

Alcuni indici economici, quali profitti, produttività "lorda" e "netta" del lavoro¹³, sono stati individuati attraverso l'accertamento delle produzioni lorde vendibili e dei costi di produzione. Questi parametri risultano di notevole utilità sia per comprendere ed interpretare il comportamento degli imprenditori con riferimento all'organizzazione e gestione aziendale, sia per realizzare raffronti con altre realtà zootecniche regionali e nazionali.

Tutto ciò allo scopo di ottenere risultati che più fedelmente rispecchiassero la realtà dell'economia degli allevamenti zootecnici con bovini da carne nel territorio d'indagine.

La ricerca è stata svolta nell'arco di un triennio annate agrarie 2007-08, 2008-09 e 2009-10. L'ultimo anno, il 2010 è stato scelto per stabilire i prezzi effettivamente pagati per l'acquisto di beni e servizi acquistati dai conduttori delle aziende esaminate.

¹³ La produttività "lorda" del lavoro è stata calcolata rapportando la produzione lorda vendibile aziendale agli impieghi complessivi di lavoro. La produttività "netta" è stata determinata per le imprese coltivatrici-capitalistiche e per quelle capitalistico-coltivatrici, rapportando il reddito netto corrispondente alle ore di lavoro impiegate a livello aziendale.

Per stabilire i livelli di produzione per i principali prodotti zootecnici si è ricorso alla media dei prodotti ottenuti nel triennio (2007-08/2009-10).

6. ANALISI TECNICO-ECONOMICA DELLE AZIENDE CON ALLEVAMENTI BOVINI DA CARNE NELL'AREA D'INDAGINE

6.1. Struttura, gestione e produzioni delle aziende esaminate

Al fine di acquisire i dati tecnico-economici aziendali, è stata utilizzata una scheda di rilevazione già impiegata nell'ambito delle ricerche del DISEAE ed appositamente adattata per questa tesi di dottorato.

Il campione di aziende da rilevare è stato scelto in stretta aderenza alle indagini territoriali ed in grado di riflettere i principali connotati territoriali.

Le caratteristiche strutturali principali delle aziende esaminate sono riportate nella Tab. 4 e riguardano: *la ripartizione della superficie aziendale, il numero di corpi aziendali, il tipo di impresa, l'indirizzo produttivo ed i caratteri del terreno.*

Con riferimento alla superficie agricola utilizzata le aziende rilevate hanno un'estensione che varia da 20 a 110 ettari circa, con un'estensione media intorno a 54 ettari. In particolare, 3 aziende hanno una superficie minore o uguale a 25 ettari; 4 aziende hanno un'estensione compresa tra 25,1 e 50 ettari, 5 aziende sono incluse nella classe 50,1 e 75 ettari e, infine, 3 unità produttive superano la soglia di 75 ettari.

**TAB. 4 - PRINCIPALI CARATTERISTICHE STRUTTURALI DELLE AZIENDE ZOOTECNICHE
CON BOVINI DA CARNE ESAMINATE NELL'AREA D'INDAGINE (2007-08/2009-10)^(*)**

Azienda n.	Superficie agricola utilizzata (ha)			Corpi n.	Tipo di impresa	Indirizzo produttivo	Caratteri del terreno	
	Totale (a)	di cui a foraggiere (b)	(%) b/a				Giacitura	Altimetria metri s.l.m.
1	42,0	22,0	52,4	1	CP	ZCF	I	800
2	55,0	46,0	83,6	3	CP	ZFC	I	700
3	47,0	40,0	85,1	3	CP	ZFC	I	600
4	24,0	20,0	83,3	2	CP	ZFC	I	900
5	53,0	30,0	56,6	1	PC	ZFC	PI	800
6	39,2	27,9	71,2	2	CP	ZCF	I	850
7	68,5	64,5	94,2	2	PC	ZFC	I	900
8	110,1	91,0	82,6	5	PC	ZFC	PG	650
9	51,4	41,4	80,6	4	CP	ZFC	PI	650
10	51,9	43,3	83,5	3	CP	ZFC	I	700
11	78,4	68,4	87,2	4	CP	ZFC	PI	800
12	20,0	12,8	64,0	2	CP	ZFC	I	600
13	25,0	24,0	96,0	3	CP	ZFC	I	900
14	48,9	37,1	75,9	4	CP	ZFC	I	650
15	91,8	65,9	71,8	3	PC	ZFC	I	900
Minimo	20,0	12,8	52,4	1	-	-	-	600
Massimo	110,1	91,0	96,0	5	-	-	-	900
Medio	53,7	42,3	77,9	2,8	-	-	-	760

^(*) Dati direttamente rilevati. Per quanto riguarda i tipi di impresa le sigle indicano: CP = Coltivatrice-capitalistica; PC = Capitalista-coltivatrice. Con riferimento all'indirizzo produttivo si ha: ZFC = Zootecnico-foraggero-cerealicolo e ZCF = Zootecnico-cerealicolo-foraggero. Con riferimento alla giacitura dei terreni si ha: I = inclinata, PI = perzialmente inclinata, PG = Pianeggiante

Rispetto alla superficie aziendale quella destinata a foraggiere rappresenta in media il 78% circa, con aliquote comprese tra il 13% ed 91%.

La frammentazione aziendale è una caratteristica del campione esaminato e del territorio d'indagine a dimostrazione che da alcuni anni è in atto una tendenza di ampliamento delle basi aziendali nel caso in esame le aziende sono suddivise nella maggior parte dei casi in più corpi, solamente in due aziende censite si è rilevata la presenza di un unico corpo aziendale; 4 unità sono costituite da 2 corpi aziendali; 5 aziende sono costituite da 3 corpi aziendali; 3 aziende sono ripartite in 4 corpi aziendali; infine, una sola azienda è caratterizzata da 5 corpi aziendali.

Per quanto riguarda i caratteri del terreno, la giacitura è generalmente inclinata e l'altimetria media sul livello del mare è pari a 760 metri, compresa tra 600 e 900 metri s.l.m.

Con riferimento al tipo d'impresa, 4 aziende sono caratterizzate da proprietà-capitaliste-coltivatrici con salariati (26,6% del totale); le restanti 11 aziende sono rappresentate da proprietà-coltivatrici-capitaliste (73,4 % del totale) con manodopera familiare prevalentemente.

Il titolo di possesso dei terreni e la relativa utilizzazione è stato riportato nella Tab. 5.

In merito al titolo di possesso dei terreni, ad eccezione di una sola azienda, tutte le altre ai terreni in proprietà hanno anche superficie in affitto. Di contro nessuna azienda è totalmente su terreni in affitto.

**TAB. 5 - TITOLO DI POSSESSO DEI TERRENI E RELATIVA UTILIZZAZIONE NELLE AZIENDE ZOOTECNICHE CON BOVINI
DA CARNE ESAMINATE NELL'AREA D'INDAGINE (2008-2009) (*)**

Azienda n.	Titolo di possesso			Utilizzazione delle superfici per principali coltivazioni												
	Proprietà		Affitto	Graminacee e/o leguminose da granella		Foraggere avvicendate		Foraggere poliennali		Pascoli		Tare improduttive		Totale		
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	33,6	80,0	8,4	20,0	16,0	38,1	7,0	16,7	7,8	18,6	7,2	17,1	4,0	9,5	42,0	100,0
2	13,8	25,0	41,3	75,0	5,0	9,1	4,0	7,3	-	-	42,0	76,4	4,0	7,3	55,0	100,0
3	4,7	10,0	42,3	90,0	5,0	10,6	8,0	17,0	-	-	32,0	68,1	2,0	4,3	47,0	100,0
4	16,8	70,0	7,2	30,0	2,0	8,3	2,0	8,1	3,1	12,7	15,0	62,5	2,0	8,3	24,0	100,0
5	15,9	30,0	37,1	70,0	20,0	37,7	10,0	18,9	10,0	18,9	10,0	18,9	3,0	5,7	53,0	100,0
6	29,0	74,0	10,2	26,0	10,3	26,2	6,7	17,1	7,5	19,1	13,7	35,0	1,0	2,6	39,2	100,0
7	34,0	49,6	34,5	50,4	2,0	2,9	5,7	8,3	4,8	7,0	54,0	78,8	2,0	2,9	68,5	100,0
8	65,4	59,4	44,7	40,6	14,6	13,3	19,0	17,3	8,9	8,1	63,0	57,2	4,6	4,1	110,1	100,0
9	49,4	96,1	2,0	3,9	7,8	15,2	3,7	7,2	12,8	24,9	24,9	48,5	2,2	4,2	51,4	100,0
10	43,6	84,2	8,2	15,8	5,0	9,6	2,0	3,9	2,0	3,9	39,3	75,7	3,6	6,9	51,9	100,0
11	50,4	64,3	28,0	35,7	8,5	10,8	9,1	11,6	1,4	1,8	57,8	73,8	1,5	1,9	78,4	100,0
12	19,0	95,0	1,0	5,0	3,7	18,5	2,4	12,0	2,6	12,8	7,8	39,2	3,5	17,5	20,0	100,0
13	23,0	92,0	2,0	8,0	-	-	10,6	42,2	9,5	37,8	4,0	16,0	1,0	4,0	25,0	100,0
14	9,8	20,0	39,1	79,9	8,2	16,8	7,5	15,3	2,3	4,8	27,3	55,7	3,6	7,4	48,9	100,0
15	61,0	66,4	30,0	32,7	22,4	24,4	20,3	22,1	6,3	6,8	39,3	42,9	3,5	3,8	91,8	100,0
Minimo	4,7	10,0	1,0	3,9	-	-	2,0	3,9	-	-	4,0	16,0	1,0	1,9	20,0	--
Massimo	65,4	96,1	44,7	90,0	22,4	38,1	20,3	42,2	12,8	37,8	63,0	78,8	4,6	17,5	110,1	--
Medio	31,3	61,1	22,4	38,9	8,7	16,1	7,9	15,0	5,3	11,8	29,2	51,0	2,8	6,0	53,7	--

(*) Elaborazioni su dati direttamente rilevati

Il ricorso all'affitto di terreni nel territorio esaminato è piuttosto diffuso anche perché l'ampliamento aziendale si è reso necessario per rispettare il carico di bestiame (UBA/ettaro di superficie foraggera) previsto dall'OCM del comparto bovino da carne. Questa esigenza ha contribuito non poco ad alimentare il mercato fondiario del territorio, con notevole lievitazione dei prezzi unitari, soprattutto dei terreni incolti e/o dei pascoli¹⁴.

Gli affitti ricadono in prevalenza su terreni demaniali. Nel territorio d'indagine si collocano le Aziende Speciali Silvo Pastorali (una nel territorio di Nicosia e l'altra in quello di Troina).

I terreni demaniali sono direttamente affittate dall'Ente Pubblico agli allevatori per un tempo pressoché limitato e ad un canone molto ridotto¹⁵. In altri casi l'affitto dei fondi è concesso da un familiare all'imprenditore agricolo titolare dell'azienda attraverso un contratto d'affitto, debitamente registrato, per il quale effettivamente non viene corrisposto alcun canone. Molto diffusa è ancora la forma di affitto stagionale, regolata da semplice accordo verbale tra le parti. In pratica gli allevatori più che affittare il terreno comprano il diritto di pascolo, o l'erba da falciare e affienare.

Per quanto attiene l'utilizzazione dei terreni riportata nella stessa tabella 5, le coltivazioni più diffuse sono le graminacee, le

¹⁴ Cfr. Bracco S. (1999): "*Aspetti evolutivi dei valori agricoli medi (legge 865/71) e dei prezzi di mercato dei terreni agricoli nella provincia di Enna (1971-98)*", in "Tecnica Agricola", 1999, n. 1, pagg. 39-69

¹⁵ I canoni sono indicizzati secondo i prezzi dei prodotti agricoli, notoriamente in caduta libera, per cui nella migliore delle ipotesi il canone rimane bloccato.; cfr Bonanno M. "*L'azienda speciale silvo pastorale di Nicosia: una risorsa territoriale* " Tesi di laurea, AA. 2008-09, DISEAE, Università degli Studi - Catania. Tutor prof. Salvatore Bracco.

leguminose da granella, le foraggere avvicendate (prati), quelle foraggere poliennali (erbai) ed i pascoli, mentre non sono state considerate le tare improduttive.

Le superfici delle aziende esaminate nell'area d'indagine, come si vede dall'elaborato, ripartite secondo l'utilizzazione evidenziano che le colture foraggere avvicendate, poliennali e permanenti (pascoli) rappresentano mediamente circa il 78% della superficie totale. Le graminacee e le leguminose da granella nell'ambito delle aziende esaminate contano il 16%, mentre la restante parte (6% circa), costituisce la parte improduttiva (fabbricati rurali, strade aziendali, pozzi, e tare propriamente dette ecc.).

Per quanto riguarda la distribuzione della superficie a foraggere, nelle aziende zootecniche con bovini da carne del territorio d'indagine: i pascoli intercettano mediamente circa il 51% del totale, le foraggere poliennali il 12% circa e le foraggere avvicendate intorno al 15%.

Gli allevamenti zootecnici, in rapporto alla provenienza dei foraggi e dei mangimi utilizzati per l'alimentazione del bestiame, si possono classificare in: allevamento "*tradizionale*", nel quale vengono utilizzati quasi esclusivamente produzioni vegetali aziendali (sia foraggi che granelle); quello "*intermedio*", dove vengono utilizzati foraggi e mangimi sia prodotti in azienda che acquistati, in proporzioni fra loro variabili.

Non sono state prese in esame aziende intensive "senza terra", nelle quali l'alimentazione del bestiame è fatta, esclusivamente, con

mangimi e foraggi acquistati sul mercato, perché nel territorio esaminato sono pressoché assenti.

Fra le tipologie indicate, quella più significativa è il tipo "*intermedio*", perché difficilmente in azienda si produce granella sufficiente per il proprio fabbisogno e, quindi, diviene indispensabile l'approvvigionamento di mangimi, in particolare, ma in talune annate caratterizzate da condizioni atmosferiche avverse anche di foraggi extraziendali.

6.1.1. Principali caratteri strutturali delle aziende e degli allevamenti

La rilevazione delle aziende zootecniche campionate ha tenuto conto degli elementi acquisiti con l'indagine territoriale. Scelto il campione da rilevare sono state passate in rassegna un congruo numero di aziende fino a quanto sono state individuate quelle più rappresentative. Successivamente si è proceduti ad rilevare i principali caratteri strutturali e ad acquisire dati e notizie sulle singole unità produttive tramite interviste dirette dei conduttori.

I dati raccolti offrono buoni margini di sicurezza poiché nella maggior parte dei casi le rivelazioni sono state svolte all'inizio dell'annata agraria e reiterata durante il periodo invernale a più riprese quando i bovini si trovavano in stalla, quindi con ampia possibilità di verificarne consistenza, tecniche di allevamento, impieghi di materiali e di servizi.

Le caratteristiche strutturali delle aziende rilevate sono state riportate nella Tab. 6, nella quale si riscontrano il numero medio di capi allevati nel triennio di riferimento, la loro distribuzione tra vacche, giovenche, vitelli e tori, le razze allevate, la consistenza dei capi allevati espressa in UBA e, infine, il carico di bestiame riferito all'ettaro di superficie a foraggiare e di SAU.

Il numero di vacche nutrici presenti in azienda varia da un minimo di 16 ad un massimo di 85 capi con una media di circa 43 capi per unità produttiva esaminata. Il numero delle giovenche (per la rimonta interna) varia da zero ad un massimo di 8, con una presenza media di 4 capi per azienda. Infine, i vitelli di età superiore a sei mesi vanno da 3 ad un massimo di 10 con un dato medio di 8 capi per azienda.

L'assenza di vitelli di età inferiore a sei mesi in corrispondenza dell'inizio dell'annata agraria è possibile in quanto in questo periodo risultano venduti quasi tutti i vitelloni ingrassati dell'annata precedente e quelli dell'annata in corso non sono ancora nati. All'inizio di settembre difficilmente si trovano vitelli di età inferiore ai sei mesi, perché i parti si concentrano nel periodo fine inverno e inizio primavera.

I tori sono presenti nell'86,7% delle aziende (13 aziende su 15). L'assenza del toro nelle aziende n. 4 e n. 12 è dovuto al basso numero di vacche nutrici che non ne giustifica la presenza sul piano economico; in questi casi si ricorre all'inseminazione artificiale.

L'azienda n. 8 è quella di maggiore dimensione (103 UBA), mentre quella con un minor numero di UBA (19) è l'azienda n.12.

**TAB. 6 - CARATTERI STRUTTURALI DEGLI ALLEVAMENTI CON BOVINI DA CARNE
DELLE AZIENDE ESAMINATE NELL'AREA D'INDAGINE (2007-08/2009-10)^(*)**

Azienda n.	Capi presenti all'inizio dell'annata agraria				Razze o meticci allevati	UBA n.	Carico di bestiame	
	Vacche n.	Giovenche n.	Vitelli > 6 mesi n.	Tori n.			UBA/ha superficie foraggiere	UBA/ha SAU
1	38	2	3	1	L*BA	42,0	1,9	1,1
2	44	3	4	1	L*I	49,2	1,1	1,0
3	40	3	5	1	L*I	45,8	1,1	1,0
4	17	6	4	0	L*I	23,0	1,2	1,0
5	40	2	4	1	L*I	44,6	1,5	0,9
6	35	2	6	1	Ch*L	40,8	1,5	1,1
7	70	7	10	1	I*L	81,2	1,3	1,2
8	85	8	20	1	L*I	102,8	1,1	1,0
9	37	3	10	1	L*I	45,8	1,1	0,9
10	50	3	6	1	L*I	56,4	1,3	1,2
11	35	3	10	1	Ch*L	43,8	0,6	0,6
12	16	1	4	0	L*I	19,0	1,5	1,2
13	40	0	10	1	L*I	47,0	2,0	1,9
14	35	6	10	1	L*I	45,6	1,2	1,0
15	60	7	12	1	L*BA	72,4	1,1	0,8
Minimo	16	0	3	0	-	19,0	0,6	0,6
Massimo	85	8	20	1	-	102,8	2,0	1,9
Medio	42,8	3,7	7,9	0,9	-	50,6	1,3	1,1

(*) Elaborazioni su dati direttamente rilevati. Con riferimento alle razze allevate si ha: L = Limousine; I = Indigena;
Ch= Charollaise; BA = Bruno Alpina

Entro i limiti esaminati si collocano tutte le altre unità produttive, per cui la dimensione aziendale media è pari a 50,6 UBA.

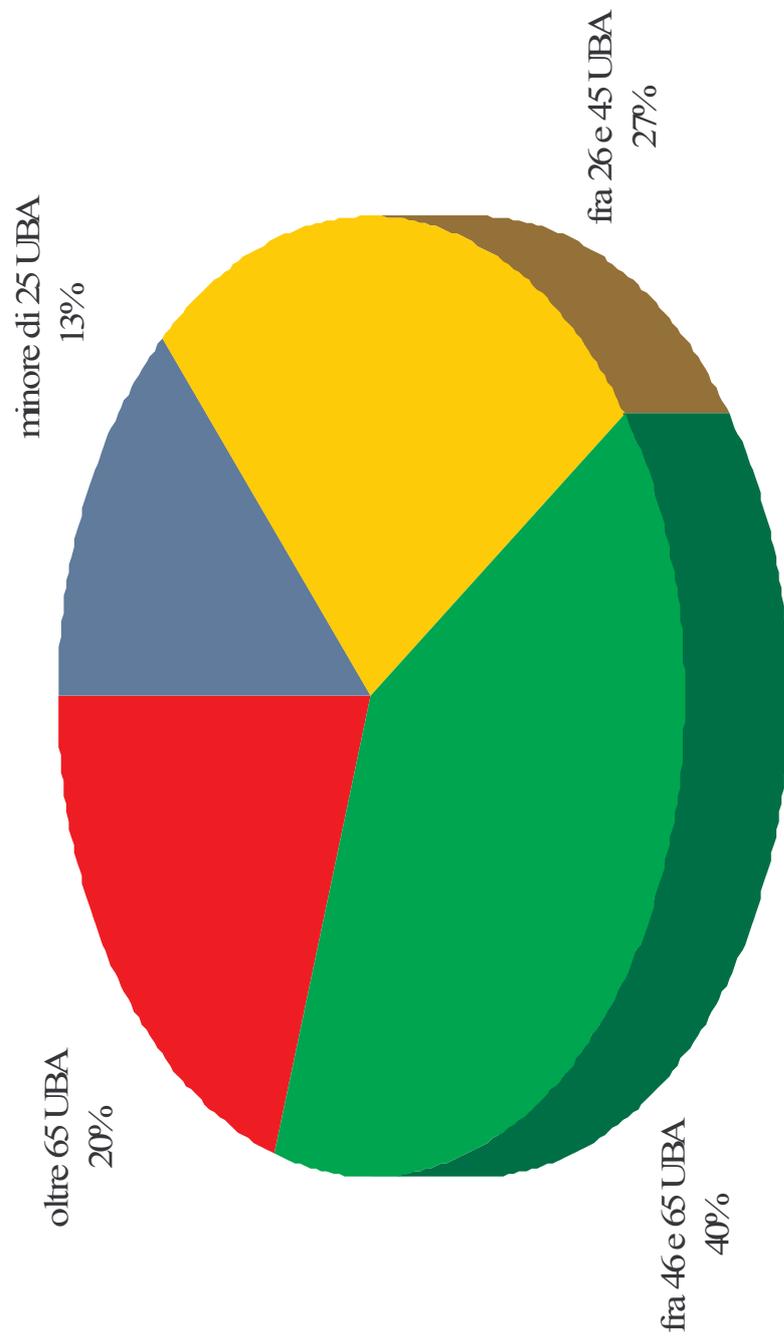
Quanto al carico di bestiame, espresso dal rapporto UBA/ha di superficie a foraggiere, si osserva un valore medio pari a 1,3 UBA, compreso tra 0,6 e 2 UBA.

Un aspetto che certamente va evidenziato è quello relativo al basso carico di bestiame riscontrato per ettaro di superficie foraggera, spesso è una scelta degli allevatori per potere fronteggiare il fabbisogno di foraggi anche nel caso di annate caratterizzate da condizioni atmosferiche avverse e per non ricorrere all'acquisto sul mercato quando la permanenza dei vitelli in ingrasso è più lunga del previsto, per mancanza di acquirenti. Questi sono i motivi per cui le superfici investite a foraggi risultano leggermente sovradimensionate rispetto al numero di capi.

Inoltre, si è rilevato che per effetto dell'entrata a regime della Riforma di Medio Termine della PAC (Reg. CE 1782/03), in virtù della quale il premio percepito dall'allevatore è disaccoppiato dal numero di capi allevati, gli allevatori preferiscono allevare un numero minore di animali, però maggiormente selezionato, in grado di raggiungere all'epoca della macellazione peso e rese al macello ed al disosso più elevati. Inoltre, un minor numero di capi significa anche minore manodopera aziendale.

Dalla Fig. 1 è possibile evidenziare la distribuzione delle aziende secondo il numero di UBA. In merito alla quale si riscontra che il 40% delle aziende ha una dimensione media superiore a 50

**Fig. 1 - Distribuzione delle aziende zootecniche con bovini da carne per numero di UBA
(2007-08/2009-10)**



UBA. In particolare 6 aziende si collocano nella fascia compresa fra 45,1 e 65 UBA; 4 aziende nella classe immediatamente inferiore che da 25 a 45 UBA; nella classe più elevata (maggiore di 65 UBA) rientrano 3 aziende; infine, nella classe più bassa (meno di 25 UBA) rientrano solamente 2 aziende.

Con riferimento alle razze, emerge che nessuna delle aziende rilevate alleva bovini in purezza, si tratta di bovini meticci con un tasso di purezza più o meno elevato frutto della continua e paziente selezione fatta dagli allevatori che hanno incrociato i ceppi locali con razze da carne notoriamente più produttive d'oltre Alpi (Limousine e Charolaise).

Tra i ceppi locali c'è da annoverare la razza Modicana, che nella zona di indagine, è detta "*Ordinaria*", intendendosi con tale termine la Modicana non iscritta all'albero genealogico, sviluppatesi nella zona e che ha assunto caratteristiche morfologiche proprie, leggermente differenti da quelle della Modicana della zona d'origine.

Nella maggior parte dei casi, gli esemplari allevati possiedono caratteristiche somatiche di grande pregio. Tuttavia, ai fini del miglioramento degli incroci gli allevatori preferiscono riproduttori maschi di razza Limousine, ritenuti di maggior pregio rispetto a quelli di razza Charolaise. In particolare, i vitelli nati dall'incrocio di tori Limousine per le meticcie sopraccitate hanno un peso alla nascita di circa 25-30 chilogrammi inferiore ai meticci derivanti da toro Charolaise che in qualche caso possono anche pesare 40-45 chilogrammi causando notevoli al parto – talvolta culminando con

la morte del vitello – e incidendo sul numero di nati vivi all'interno della mandria. Altro vantaggio risiede nella maggiore rusticità del toro e nell'ottima capacità di alimentarsi al pascolo anche nel periodo estivo (molto importante perché innalza il rapporto vacche gravide su vacche totali). Inoltre, in fase di finissaggio, proprio perché di mole e peso inferiore rispetto ai vitelloni Charolaise, soffrono meno le infiammazioni e le zoppie agli arti ed in particolare agli unghioni, derivanti dalla condizione di stabulazione, sia fissa che libera adottata in azienda.

6.1.2. Tipologie di investimenti nelle aziende esaminate

Le aziende zootecniche risultano caratterizzate da un elevato livello di investimenti fondiari, il valore dei quali può essere più o meno rilevante. I rilievi aziendali hanno consentito di individuare quelli maggiormente presenti nelle singole aziende, che si possono essenzialmente ricondurre ai seguenti:

- a) fabbricati rurali, adibiti ad abitazione del conduttore dell'azienda e della sua famiglia;
- b) strutture per la conservazione dei foraggi (fienili, pagliai, ecc.), costruiti con tecniche diverse e di dimensioni più o meno ampie a seconda della grandezza degli allevamenti;
- c) fabbricati per il ricovero delle macchine e degli attrezzi, presenti solo in quelle aziende con un consistente parco macchine;
- d) apprestamenti per il ricovero degli animali, la cui ampiezza e razionalità costruttiva si presenta molto differenziata. Si

osservano alcuni casi in cui i fabbricati sono di recente costruzione, razionali e dotati di innovazioni tecnologiche (nastro trasportatore del letame, rastrelliera, tazzette per abbeveraggio ecc.) e altri riattati, meno razionali per gli allevamenti a stabulazione fissa a causa delle ridotte dimensioni, scarsa luminosità, ecc;

- e) opere di approvvigionamento idrico (pozzi, invasi artificiali, abbeveratoi, condotte idriche, sempre presenti nelle aziende, e comunque con investimenti di entità variabile da caso a caso;
- f) recinzioni realizzate con paletti di castagno o in calcestruzzo vibro compresso e filo spinato e/o rete metallica;
- g) viabilità interna delle aziende, prevalentemente in misto stabilizzato, in alcuni casi in calcestruzzo e raramente in terra battuta.

Con riferimento all'UBA i valori degli investimenti fondiari in complesso e per singola voce, o gruppi omogenei, sono stati riportati nella Tab. 7. Il valore medio in complesso è pari a 3.576 euro circa, compreso tra 1.658 e 7.192 euro/UBA.

Le varie voci contribuiscono in maniera diversa alla costituzione del totale aziendale e tra esse quelle più significative

TAB. 7 - INVESTIMENTI FONDIARI PER PRINCIPALI CATEGORIE NELLE AZIENDE ZOTECNICHE CON BOVINI DA CARNE ESAMINATE NELL'AREA D'INDAGINE (2007-08/2009-10)

Az. n.	Abitazione		Magazzino		Fienile		Stalla		Ricovero Macchine ed attrezzi		Approvvigionamento idrico e distribuzione		Recinzioni e viabilità		Altre		Totale	
	Euro/UBA	%	Euro/UBA	%	Euro/UBA	%	Euro/UBA	%	Euro/UBA	%	Euro/UBA	%	Euro/UBA	%	Euro/UBA	%	Euro/UBA	%
1	714,29	18,5	-	-	714,29	18,5	1.904,76	49,4	-	-	130,95	3,4	392,86	10,2	-	-	3.857,14	100,0
2	-	-	-	-	609,76	31,4	914,63	47,1	-	-	152,44	7,9	264,23	13,6	-	-	1.941,06	100,0
3	982,53	23,0	-	-	655,02	15,3	1.637,55	38,4	545,85	12,8	163,76	3,8	283,84	6,6	-	-	4.268,56	100,0
4	-	-	-	-	652,17	21,4	1.304,35	42,9	-	-	326,09	10,7	413,04	13,6	347,83	11,4	3.043,48	100,0
5	-	-	448,43	17,9	448,43	17,9	896,86	35,9	-	-	168,16	6,7	538,12	21,5	-	-	2.500,00	100,0
6	1.225,49	26,8	490,20	10,7	857,84	18,8	1.225,49	26,8	-	-	245,10	5,4	281,86	6,2	245,10	5,4	4.571,08	100,0
7	-	-	123,15	4,8	246,31	9,5	1.847,29	71,3	61,58	2,4	123,15	4,8	190,89	7,4	-	-	2.592,36	100,0
8	486,38	19,6	-	-	632,30	25,5	680,93	27,5	-	-	389,11	15,7	291,83	11,8	-	-	2.480,54	100,0
9	1.091,70	23,4	545,85	11,7	873,36	18,7	1.091,70	23,4	327,51	7,0	393,01	8,4	338,43	7,3	-	-	4.661,57	100,0
10	886,52	21,0	443,26	10,5	709,22	16,8	886,52	21,0	531,91	12,6	443,26	10,5	319,15	7,6	-	-	4.219,86	100,0
11	1.141,55	15,9	1.141,55	15,9	1.141,55	15,9	2.739,73	38,1	-	-	342,47	4,8	570,78	7,9	114,16	1,6	7.191,78	100,0
12	1.052,63	63,5	-	-	-	-	421,05	25,4	-	-	26,32	1,6	157,89	9,5	-	-	1.657,89	100,0
13	1.063,83	24,3	531,91	12,2	851,06	19,5	1.063,83	24,3	-	-	319,15	7,3	329,79	7,5	212,77	4,9	4.372,34	100,0
14	1.096,49	29,8	219,30	6,0	-	-	1.754,39	47,6	-	-	219,30	6,0	328,95	8,9	65,79	1,8	3.684,21	100,0
15	276,24	10,6	552,49	21,3	-	-	966,85	37,2	138,12	5,3	414,36	16,0	248,62	9,6	-	-	2.596,69	100,0
Minimo	-	-	-	-	-	-	421,05	21,01	-	-	26,32	1,59	157,89	6,17	-	-	1.657,89	-
Massimc	1.225,49	63,49	1.141,55	21,28	1.141,55	31,41	2.739,73	71,26	545,85	12,79	443,26	15,96	570,78	21,52	347,83	11,43	7.191,78	-
Medio	667,84	18,43	299,74	7,39	559,42	15,29	1.289,06	37,08	107,00	2,67	257,11	7,52	330,02	9,94	65,71	1,67	3.575,90	-

(*) Elaborazioni su dati direttamente rilevati

sono le “*stalle*” e le “*abitazioni*” che intercettano in media, rispettivamente, il 37,1% e il 18,4%. Gli altri investimenti hanno un peso medio notevolmente inferiore, così i locali per la conservazione dei foraggi incidono mediamente per il 15,3% circa; la voce “*recinzioni e viabilità*” pesa per il 10% sul totale, la voce “*opere di approvvigionamento idrico*” incide con il 7,5%, i “*magazzini*” per la conservazione di sementi e mangimi e materiali vari con il 7,4%, la voce “*ricoveri macchine ed attrezzi*” con il 2,7%, infine, le altre con l’1,7%.

A fronte di questi dati medi la situazione è differenziata per le singole aziende e per le diverse voci. Dall'esame della tabella si nota che gli allevatori attribuiscono alla stalla un ruolo determinante per l'allevamento bovino; infatti, è proprio questa voce che presenta il dato medio più elevato 1.290,00 euro/UBA circa, compreso tra 420,00 e 2.740,00 euro/UBA. L'ampio campo di variazione è da attribuire alla tipologia dei fabbricati, alcuni vecchie costruzioni riattate e altre moderne e funzionali.

In ordine d’importanza economica segue la voce “*abitazione*”, che nella maggior parte dei casi costituisce un luogo di dimora per tutta la famiglia; l'importo medio si aggira intorno a 668,00 euro/UBA con valori che vanno da zero euro (aziende localizzate nelle immediate vicinanze dei centri abitati) a 1.225,00 euro/UBA circa.

Molto spesso le aziende sono dotate di strutture per la conservazione dei foraggi, i valori dei quali variano da zero a

1.142,00 euro/UBA circa, con un dato medio di poco inferiore a 560,00 euro/UBA.

I ricoveri per le macchine e gli attrezzi sono presenti in quasi tutte le aziende che dispongono di un notevole parco macchine, con valori che vanno da zero euro a circa 546,00 euro/UBA circa, con un valore medio di circa 117,00 euro/UBA. L'ampio campo di variazione è da mettere in correlazione con la quantità del parco macchine e con le tipologie delle macchine operatrici, alcune delle quali possono, non necessariamente, essere allocate all'interno dei ricoveri.

In tutte le aziende campionate le *recinzioni* e la *viabilità interna rappresentano una costante*, le prime consentono un notevole risparmio di manodopera per la sorveglianza del bestiame al pascolo, la seconda per facilitare gli spostamenti all'interno della stessa azienda. Complessivamente gli importi variano da 158,00 euro/UBA a 571,00 euro/UBA circa, con un valore medio intorno a 330,00 euro/UBA.

L'approvvigionamento idrico è assicurato prevalentemente da pozzi, cisterne e laghetti artificiali; e considerata la pendenza del suolo in genere la distribuzione dell'acqua avviene per caduta. Qualora ciò non fosse possibile si ricorre a motopompe e/o elettropompe. Escludendo le pompe e le condotte conteggiate nell'ambito del capitale agrario, i valori delle opere per la captazione dell'acqua variano da 26,00 euro/UBA circa, a circa 443,00 euro/UBA, con un valore medio di circa 260,00 euro/UBA.

Nelle aziende in cui figurano bassi importi relativi alle opere idriche, l'approvvigionamento è assicurato dagli abbeveratoi demaniali ricadenti nelle immediate vicinanze del centro aziendale. Di contro, le aziende che prospettano importi piuttosto elevati (es. azienda 8) sono quelle dotate di vasche di accumulo e/o laghetti aziendali, la cui realizzazione richiede una spesa piuttosto elevata.

Gli elementi che compongono il capitale di scorta, sono rappresentati dal bestiame, dalle macchine motrici e operatrici riportati per gruppi omogenei nella Tab. 8.

Il loro valore in complesso varia da 1.527,00 euro/UBA circa a 3.550,00 euro/UBA, con un valore medio che supera i 2.532,00 euro/UBA.

Il capitale “bestiame” costituisce mediamente il 29% circa del totale, ed evidenzia un campo di variazione compreso tra il 19% e il 53% del valore totale, che in termini assoluti corrisponde ad importi compresi tra 529,00 e 820,00 euro/UBA, con un valore medio di 687,00 euro/UBA circa. Come si è osservato il campo di variazione in valori assoluti risulta piuttosto contenuto, riconducibile alle razze allevate, rappresentate prevalentemente da meticci con le medesime caratteristiche e pertanto con valori unitari piuttosto omogenei.

La voce macchine “motrici e/o operatrici” è quella che fa registrare l'aliquota media più elevata (oltre il 67% del totale); in termini assoluti i valori estremi variano da poco più 647,00 euro/UBA a oltre 2.686,00 euro/UBA, con un valore medio di 1.751,00 euro/UBA circa. L'ampio campo di variazione è

TAB. 8 - CONSISTENZA DEGLI INVESTIMENTI DI SCORTA PER PRINCIPALI CATEGORIE NELLE AZIENDE ZOOTECNICHE CON BOVINI DA CARNE ESAMINATE NELL'AREA D'INDAGINE (2007-08/2009-10)

Azienda n.	Bestiame		Macchine motrici e/o operatrici		Altri strumenti di scorta		Prodotti di scorta		Totale	
	Euro/UBA	%	Euro/UBA	%	Euro/UBA	%	Euro/UBA	%	Euro/UBA	%
1	726,90	30,2	1.626,19	67,5	28,35	1,2	27,25	1,1	2.408,70	100,0
2	537,80	35,1	971,54	63,5	21,57	1,4	-	-	1.530,92	100,0
3	562,23	26,3	1.491,27	69,8	25,60	1,2	56,50	2,6	2.135,59	100,0
4	726,96	22,9	2.360,87	74,3	46,38	1,5	43,53	1,4	3.177,74	100,0
5	688,34	29,2	1.542,60	65,5	54,46	2,3	69,10	2,9	2.354,51	100,0
6	769,61	34,9	1.355,39	61,4	28,06	1,3	53,22	2,4	2.206,27	100,0
7	805,42	52,8	646,55	42,4	15,14	1,0	59,42	3,9	1.526,53	100,0
8	771,40	39,3	1.094,36	55,8	13,32	0,7	82,61	4,2	1.961,69	100,0
9	712,88	20,5	2.685,59	77,2	25,38	0,7	53,22	1,5	3.477,07	100,0
10	644,50	20,7	2.398,94	77,1	20,96	0,7	48,40	1,6	3.112,80	100,0
11	780,82	22,0	2.541,10	71,6	83,62	2,4	144,69	4,1	3.550,23	100,0
12	528,95	29,3	1.236,84	68,6	2,39	0,1	35,92	2,0	1.804,11	100,0
13	563,83	18,9	2.276,60	76,5	110,26	3,7	27,11	0,9	2.977,79	100,0
14	820,18	31,4	1.671,05	64,1	26,06	1,0	90,82	3,5	2.608,11	100,0
15	658,15	20,9	2.360,50	74,9	45,28	1,4	88,39	2,8	3.152,32	100,0
Minimo	528,95	18,93	646,55	42,35	2,39	0,13	-	-	1.526,53	--
Massimo	820,18	52,76	2.685,59	77,24	110,26	3,70	144,69	4,21	3.550,23	--
Medio	686,53	28,97	1.750,63	67,34	36,46	1,37	58,68	2,33	2.532,29	--

(*) Elaborazioni su dati direttamente rilevati

attribuibile alla diversa composizione del parco macchine aziendale, talora sovradimensionato in termini quantitativi e qualitativi, in altri termini per potenza delle macchine motrici e per numero di strumenti, quest'ultimi a volte utilizzati poche ore anno. Lo svantaggio economico del sovradimensionamento è comunque parzialmente compensato da un vantaggio gestionale, considerato che le singole aziende possono eseguire le normali operazioni agronomiche con mezzi propri, senza dover ricorrere al noleggio e/o a ditte operanti per conto terzo. Inoltre, c'è da considerare il vantaggio tempistico per l'esecuzione delle lavorazioni (es. falciatura del foraggio a maturazione latte cerosa).

Gli altri strumenti di scorta, rappresentati da piccoli attrezzi (carriole, secchi, badili, tenaglie, pinze, chiavi, ecc.) incidono in media per l'1,5% sul totale del valore degli investimenti di scorta con un importo medio pari a 36,00 euro/UBA.

I prodotti di scorta rappresentati da foraggi, granella e concentrati vari incidono mediamente per il 2,3% sugli investimenti di scorta in complesso con aliquote comprese tra zero e 4,2%. In ogni caso il valore medio riferito all'UBA rimane piuttosto contenuto (60,00 euro/UBA circa).

Trattandosi di aziende zootecniche con bovini da carne le macchine e le attrezzature specifiche per la mungitura e la refrigerazione del latte sono quasi totalmente assenti, tenuto conto che il latte prodotto dalle bovine, ad eccezione di quello trasformato per uso familiare, è lasciato per l'alimentazione dei vitelli.

6.2. Impieghi di materiali e di lavoro

6.2.1. Impieghi di materiali

Nel corso delle indagini aziendali si è avuto cura di rilevare la tipologia e le quantità dei mezzi tecnici impiegati per singola azienda, per cui quelli qui indicati sono da considerare quantitativi medi relativi al triennio di riferimento. I materiali impiegati per l'esercizio dell'allevamento possono avere origine aziendale (foraggi, sementi, concimi organici, ecc.) oppure acquistati sul mercato.

Per quanta riguarda le produzioni erbacee (foraggere e cereali), gli agricoltori preferiscono utilizzare sementi selezionate e certificate, acquistate all'esterno delle unità produttive perché qualitativamente superiori e più produttive. In alcuni casi si reimpiegano sementi prodotte in azienda. Ciò è possibile sia per l'uso di diserbanti selettivi, sia perché gli organi di pulitura delle mietitrebbiatrici¹⁶ di recente produzione sono nettamente più efficienti.

Nelle aziende zootecniche le coltivazioni foraggere, pascoli naturali ed erbai, sono costantemente diffuse nel territorio esaminato. Nelle aziende campionate, pertanto, risultano presenti entrambe le categorie. In termini di superfici in tutte le aziende prevalgono i pascoli naturali, oltre il 50% della SAU; le foraggere avvicendate occupano in media il 15% e quelli poliennali, intorno al 12%.

¹⁶ Battitore, controbattitore e filtri.

I pascoli del territorio sono di notevole pregio¹⁷, ricchi di essenze pabulari, e per questo molto apprezzati dagli allevatori¹⁸. Delle foraggere quelle avvicendate sono costituite, prevalentemente, da veccia consociata con l'orzo e/o l'avena, molto diffusi sono gli erbai di sulla e quelli di trifoglio alessandrino e/o squaroso in consociazione con altre essenze. La sulla rappresenta l'erbaio poliennale più diffuso.

La combinazione in quantità e qualità degli erbai può variare da un'azienda all'altra e nell'ambito della stesa azienda da un'annata all'altra. Pertanto, le quantità di sementi impiegate per unità di superficie cambia a seconda delle specie e delle varietà coltivate.

Per gli erbai di sulla, di norma si impiegano sementi in guscio con quantitativi medi di 140-150 chilogrammi ad ettaro, per l'erbaio veccia-orzo si utilizzano quantità dell'ordine di 120-140 chilogrammi ad ettaro e con un rapporto tra le due specie pari a 3:1 mentre per il trifoglio sono più che sufficienti 50 chilogrammi ad ettaro, visto l'altissimo numero di semi per chilogrammo di semente.

I quantitativi sopra riportati sono leggermente superiori al fabbisogno, e questo è dovuto al fatto che le sementi sono distribuite con lo spandiconcime centrifugo, semina assimilabile alla modalità "a spaglio", e successiva copertura con l'erpice. Questa modalità causa una perdita di parte dei semi, alcuni perché

¹⁷ Cfr Gentile G., (1965) "I pascoli del territorio di Nicosia". In Quaderni di Agronomia.

¹⁸ Per gli allevatori il gradiente dei pascoli, empiricamente, è misurabile dalla permanenza degli animali in piccole estensioni di superficie senza spaziare in lungo ed in largo alla ricerca di essenze pabulari.

non vengono interrati, altri perché scendono troppo in profondità e non germogliano. Più uniforme e con meno perdite sarebbe la semina fatta con seminatrici a righe universali; però, essendo queste molto costose la maggior parte degli imprenditori agricoli del territorio esaminato preferiscono ricorrere al metodo a spaglio.

Gli appezzamenti sui quali si coltivano le foraggere di norma vengono utilizzati come pascolo nel periodo febbraio-marzo e successivamente l'erba prodotta viene falciata nei mesi di maggio-giugno per produrre foraggio affienato.

Nella categoria "*materiali*" rientrano le sementi, i concimi, i mangimi concentrati, i foraggi, i medicinali, per concimi, ecc. Gli agricoltori preferiscono tollerare, in taluni casi, la presenza di erbe infestanti piuttosto che utilizzare diserbanti. Questa scelta è legata all'utilizzo della paglia dei cereali come alimento per bilanciare l'alimentazione proveniente dal pascolo oppure da foraggi freschi falciati.

Per quanto riguarda i fertilizzanti adoperati per le coltivazioni foraggere, quello maggiormente usato è il "Perfosfato triplo", un perfosfato ad alto titolo di anidride fosforica (46%), che viene somministrato quasi esclusivamente in pre-semina, nella quantità di 70-80 chilogrammi ad ettaro.

Per i cereali da granella, i fertilizzanti ai quali si ricorre prevalentemente sono: il complesso binario 16-35 (titolo 16% di azoto nitrico ed ureico e 35% di anidride fosforica) – in quantità di 100-120 chilogrammi per ettaro – e l'urea agricola (titolo 46% di azoto ureico) nelle quantità di 100 chilogrammi/ettaro. L'epoca di

distribuzione dei due concimi è differenziata, il primo viene somministrato alla semina, il secondo viene distribuito in copertura.

Quanto gli alimenti per il bestiame si è riscontrato un frequente ricorso ai pascoli naturali polifiti, al fieno e alla paglia ed ai mangimi concentrati per integrare le razioni. Le quantità di alimenti variano da caso a caso, a seconda che si tratti di azienda con allevamento di tipo brado o semibrado.

La spesa maggiore relativa ai materiali è dovuta all'acquisto di alimenti per il bestiame (foraggi, paglia, mangimi, ecc.). I prodotti utilizzati sono acquistati sia sul mercato locale (fieno e paglia) sia su mercati regionali e talora nazionale (erba medica disidratata, mangimi concentrati ecc.).

Gli alimenti acquistati sono destinati alle integrazioni alimentari delle bovine, in particolare, durante il periodo invernale, nei mesi immediatamente prima e dopo il parto per integrare l'alimentazione al pascolo.

Una notevole quantità dei concentrati e dei foraggi sono destinati al finissaggio dei vitelloni che si protrae per periodi variabile da 3-4 a 7-8 mesi. I quantitativi somministrati sono continuamente adattati all'età del vitello ed al peso; così come variabili sono le composizioni in rapporto al periodo stagionale.

Per la determinazione dei quantitativi di foraggi e mangimi concentrati necessari durante l'annata agraria si è tenuto conto di molteplici fattori, in primo luogo l'ampiezza aziendale in termini di UBA e la distribuzione del bestiame per fascia di età; è stata, inoltre, considerata la SAU e la relativa distribuzione secondo la

tipologia di prodotti ottenuti (granella, fieno, foraggio fresco, ecc.); sono stati, ancora, conteggiati le superfici a pascolo e le corrispondenti produzioni medie espresse in termini di unità foraggere. In rapporto al fabbisogno aziendale stimato teoricamente¹⁹, delle produzioni interne e dei quantitativi di foraggi e mangimi che gli allevatori hanno dichiarato di acquistare sul mercato, si è ritenuto necessario comparare i dati direttamente rilevati a quelli stimati. Quando i dati comparati si distaccavano in maniera più significativa dai dati medi, per ridurre i potenziali errori di calcolo o di rilevamento, oppure anche in caso di dichiarazioni poco veritiere degli allevatori, sono state svolte opportune verifiche dei dati elaborati e, quando le perplessità rimanevano sono state necessarie verifiche aziendali, per accertare il fabbisogno reale di alimenti, calcolato in termini qualitativi e quantitativi di unità foraggere, secondo quanto dichiarato dagli agricoltori/allevatori.

A tal riguardo, c'è da dire che solamente in pochi casi è stato necessario ritornare in azienda per opportune verifiche, che ci hanno consentito di chiarire alcuni dubbi circa la tipologia e i quantitativi di alimenti impiegati. In queste occasioni sono emerse le diverse scelte degli allevatori in merito al periodo ed alla durata di stabulazione del bestiame ed in particolare dei vitelloni per il finissaggio.

¹⁹ Per il calcolo delle unità foraggere dei diversi alimenti si è fatto riferimento ai manuali di nutrizione animali; mentre per le rese in U.F. dei pascoli del territorio sono state attinti dati e notizie da specifiche pubblicazioni (Cfr. Gentile G. op.cit.)

I mangimi concentrati costituiscono la voce di costo più elevata fra le materie acquistate. Dalle interviste condotte agli allevatori si è potuto constatare che per l'ingrasso dei vitelli è indispensabile mediamente un quantitativo di mangimi concentrati pari a circa 15-16 quintali per capo. Chiaramente i mangimi vengono distribuiti gradualmente durante la fase di ingrasso (o finissaggio) con dosi via via crescenti per un totale medio giornaliero di circa 7,5 chilogrammi. La fase di finissaggio, in media, secondo le indicazioni date dagli imprenditori intervistati, dura mediamente 210 giorni e i vitelli passano da un peso iniziale di circa 300 chilogrammi a un peso finale di 500-600 chilogrammi. Durante tale fase, l'incremento ponderale giornaliero è pari in media a 1,2 chilogrammi/giorno²⁰.

6.2.2. Impieghi di lavoro

Prima di esaminare gli impieghi di lavoro nelle aziende campionate è necessario descrivere le principali operazioni effettuate e le relative tecniche di esecuzione riferite alle coltivazioni e agli allevamenti.

Per quanto riguarda le coltivazioni, la preparazione del terreno per le colture foraggere viene eseguita con il coltivatore limitando la lavorazione allo strato superficiale del suolo (10 centimetri circa). La semina, in alcuni casi preceduta dalla concimazione di fondo, di norma viene effettuata tramite lo spandiconcime centrifugo,

²⁰ l'incremento ponderale giornaliero è il peso medio acquistato dall'animale per ogni giorno del finissaggio.

coincide generalmente con la fine d'ottobre, questa operazione così eseguita comporta un basso impiego di manodopera. Di norma alle foraggere non vengono effettuate altre lavorazioni e/o trattamenti; nella seconda quindicina di maggio ha inizio la falciatura dell'erba, seguita dopo circa una settimana, dieci giorni (a seconda della temperatura dell'aria) dalla ranghinatura del foraggio, parzialmente asciutto, e dalla successiva imballatura tramite raccogli pressa-imballatrice a camera cilindrica o parallelepipedo, a carico manuale o agevolato da sollevatori idraulici posti anteriormente alle trattrici.

Il foraggio imballato è trasferito dal campo al centro aziendale dove viene conservato nei fienili e sotto tettoie in atteso di essere impiegato. Le diverse fasi indicate oltre all'uso di mezzi meccanici (trattrice, spandiconcime, barra falciante, ranghinatore, pressa raccogliitrice, carica balle, quando presente, rimorchio, ecc.) necessitano di impieghi di manodopera variabili in funzione dei mezzi meccanici impiegati, dalla giacitura dei terreni e, infine, dagli apprestamenti per lo stoccaggio del foraggio, ecc..

Per la coltivazione dei cereali le operazioni colturali iniziano alla fine di agosto con l'aratura del terreno che ha ospitato le coltivazioni foraggere oppure leguminose da granella nell'annata agraria precedente o immediatamente prima. Successivamente si esegue (anche più volte) il ripasso con il coltivatore per rompere le zolle ed interrare le infestanti. A novembre si effettua la semina, utilizzando lo spandiconcime centrifugo, seguita dall'erpatura e tutto ciò, come in precedenza riportato, quando non si utilizza la seminatrice a righe universali.

Nel mese di gennaio, inizio febbraio, viene effettuata la concimazione azotata di copertura, eseguita anche a mano; infine, tra la fine di giugno e gli inizi del mese di luglio, si raccoglie la granella (con mietitrebbiatrici) e trasferita al centro di stoccaggio oppure in azienda. La paglia è imballata con le medesime modalità già indicate per il fieno, e conservata in azienda. Infine, se non sono stati utilizzati diserbanti, le ristoppie sono destinate a pascolo.

Fatta eccezione della mietitrebbiatura, nella quasi totalità delle aziende le operazioni colturali sono eseguite con mezzi aziendali. Nelle aziende che non dispongono di mezzi propri, le operazioni meccanizzate sono demandate alle imprese di noleggio, che operano per conto terzi.

La distribuzione degli impieghi di lavoro per principali tipologie di operazioni colturali nelle aziende esaminate è stata riportata nella Tab. 9, nonché nella Fig. 2 per avere un'immediata visione dei dati.

Dall'esame dei dati si rileva che le foraggere da affienare richiedono maggiori impieghi di lavoro rispetto ai cereali da granella perché le operazioni di raccolta per le prime sono nettamente più complesse.

Con riferimento all'ettaro di superficie, gli impieghi di lavoro medi in complesso sono pari a 19,4 ore, con un campo di variazione compreso tra 14,0 e 24,5 ore/ha. Con riferimento ai valori medi ed all'ettaro di superficie, i gradi attività per le diverse operazioni colturali, nell'ordine, risultano i seguenti: lavorazioni del terreno (2,9 ore), semina (2,9 ore) concimazioni e/o letamazioni (2,7 ore).

Tab. 9 - IMPIEGHI DI LAVORO PER PRINCIPALI TIPOLOGIE DI OPERAZIONI COLTURALI NELLE AZIENDE ZOOTECNICHE CON BOVINI DA CARNE ESAMINATE NELL'AREA D'INDAGINE (2007-08/2009-10) (*)
(Ore/Ettaro)

Az. n.	Lavorazioni del terreno	Concimazione e/o letamazione	Semina	Falciatura	Ranghinatura	Imballatura fieno	Mietitrebbiatura e imballatura paglia	Trasporti e raccolti	Altre	Totale
1	2,1	3,2	4,3	1,3	1,5	3,6	2,5	3,2	2,3	24,1
2	3,9	1,4	3,1	0,6	0,5	1,2	1,8	0,9	0,6	14,0
3	3,3	2,2	3,8	2,3	0,8	1,8	1,9	1,4	1,0	18,6
4	2,7	2,7	2,6	1,6	0,2	1,5	2,0	0,5	0,4	14,3
5	1,4	2,8	3,2	1,3	1,0	3,6	3,2	4,2	3,0	23,8
6	2,6	2,6	4,0	1,8	0,7	2,6	2,2	1,9	1,4	19,8
7	3,0	3,6	1,8	0,7	0,2	1,7	2,6	0,3	0,2	14,2
8	2,2	3,8	1,9	0,5	0,9	2,6	2,0	3,9	2,8	20,7
9	3,7	2,8	2,4	0,8	0,7	2,6	1,8	1,9	1,4	18,2
10	3,3	1,4	1,5	0,4	0,6	3,7	2,2	3,8	2,8	19,7
11	2,6	3,0	3,0	0,9	0,4	1,8	1,8	4,1	2,9	20,6
12	4,5	2,9	3,5	2,4	0,9	2,5	2,6	2,6	2,5	24,5
13	4,1	3,2	2,3	2,5	0,6	1,7	0,0	3,9	2,8	21,1
14	2,2	3,3	2,9	0,8	0,9	2,2	2,1	4,3	3,1	21,8
15	1,6	1,1	2,7	0,7	0,2	1,5	2,2	3,1	2,2	15,3
Minimo	1,4	1,1	1,5	0,4	0,2	1,2	-	0,3	0,2	14,0
Massimo	4,5	3,8	4,3	2,5	1,5	3,7	3,2	4,3	3,1	24,5
Medio	2,9	2,7	2,9	1,2	0,7	2,3	2,1	2,7	2,0	19,4

(*) Elaborazioni su dati direttamente rilevati

Le operazioni di raccolta (*falciatura, ranghinatura e imballatura foraggio*) necessitano in media 4,2 ore/ha. Per quanto riguarda la coltivazione del grano sono stati accertati maggiori impieghi per le lavorazioni del terreno, mentre le operazioni di *mietitrebbiatura e imballatura paglia e trasporti* assorbono 4,8 ore.

Più complesse risultano le operazioni di stalla, ossia gli impieghi di lavoro per gli allevamenti, effettuate con cadenze diverse l'una dall'altra. Alcune delle quali si ripetono due o più volte anche nell'arco della stessa giornata (*alimentazione, pulizia, abbeveraggio, movimentazione bestiame – accompagnamento degli animali al pascolo e rientro in azienda –*, ecc.) ed operazioni con cadenza periodica (*assistenza ai parti, monta taurina, svezzamento, cura ai vitelli, transumanze*, ecc.).

I dati relativi agli impieghi di lavoro riferiti in ore/UBA e per principali tipologie di operazioni relative all'allevamento sono riportati nella **Tab. 10** e nella **Fig. 3**.

Dall'analisi dei dati in tabella, con riferimento all'UBA, si rileva che i gradi di attività medi in complesso si aggirano intorno a 42 ore, con valori che vanno da 19,1 ore a 76,0 ore. Il notevole campo di variazione è da attribuire al sistema di allevamento (brado o semibrado), al periodo di stabulazione, alla tipologia degli investimenti fondiari specifici per l'allevamento e al grado di intensità fondiaria (*stalle più o meno funzionale, recinzione*, ecc.) e, infine, al tempo medio di permanenza dei vitelli in azienda.

Con riferimento alle voci che concorrono all'impiego totale di lavoro, dai dati riportati nell'elaborato si rileva che mediamente la

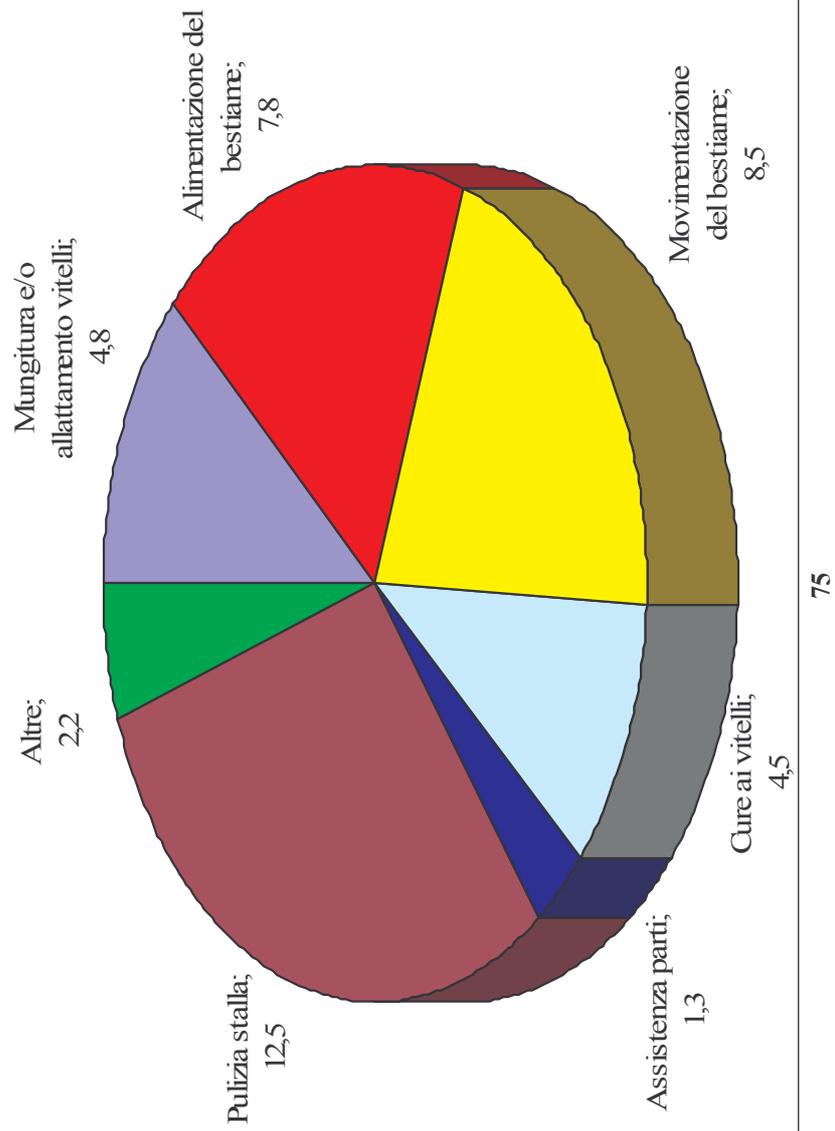
TAB. 10 - IMPIEGHI DI LAVORO PER PRINCIPALI TIPOLOGIE DI OPERAZIONI NEGLI ALLEVAMENTI CON BOVINI DA CARNE ESAMINATI NELL'AREA D'INDAGINE (2007-08-2009-10)^(*)

(Ore/UBA)

Azienda n.	Mungitura e/o allattamento vitelli	Alimentazione del bestiame	Movimentazione del bestiame	Cure ai vitelli	Assistenza parti	Pulizia stalla	Altre	Totale
1	4,4	7,4	8,9	4,4	1,3	11,8	2,1	40,3
2	3,2	5,7	6,8	3,4	0,9	9,1	1,6	30,7
3	7,7	12,9	15,5	7,7	2,1	20,6	3,6	70,1
4	7,3	12,2	14,6	7,3	1,9	19,5	3,4	66,2
5	4,2	7,0	8,3	4,2	1,1	11,1	1,9	37,8
6	3,6	7,6	9,1	4,6	1,2	12,2	2,1	40,4
7	6,9	5,7	6,9	3,4	0,9	9,2	2,3	35,4
8	2,1	3,5	4,2	2,1	0,6	5,6	1,0	19,1
9	4,1	6,8	8,1	4,1	1,1	10,8	1,9	36,8
10	3,3	5,5	6,6	3,3	0,9	8,8	1,5	29,9
11	4,2	7,1	8,5	4,2	1,1	11,3	2,0	38,5
12	9,8	16,3	9,8	6,5	2,9	26,1	4,6	76,0
13	4,0	6,6	7,9	4,0	1,1	10,6	1,8	35,9
14	4,1	6,8	8,2	4,1	1,1	10,9	1,9	37,0
15	3,8	6,4	3,8	3,8	1,0	10,2	1,8	30,8
Minimo	2,1	3,5	3,8	2,1	0,6	5,6	1,0	19,1
Massimo	9,8	16,3	15,5	7,7	2,9	26,1	4,6	76,0
Medio	4,8	7,8	8,5	4,5	1,3	12,5	2,2	41,7

^(*) Elaborazioni su dati direttamente rilevati

Fig. 3 - Impieghi medi di lavoro per principali operazioni eseguite nelle aziende zootecniche con bovini da carne esaminate nell'area d'indagine (2007-08/2009-10) (Ore/UBA)



pulizia delle stalle richiede, mediamente, gli impieghi maggiori di lavoro (12,5 ore/UBA), con valori che vanno da 5,6 a 26,1 ore/UBA;

Gli impieghi unitari di lavoro maggiori sono da collegare a diversi motivi: alla modalità di esecuzione di tale operazione, prevalentemente manuali, al tempo medio di permanenza degli animali nelle stalle, che in certe aziende si protrae per circa sei mesi all'anno, alle caratteristiche strutturali di certe stalle, in alcuni casi si tratta di vecchi fabbricati riadattati. Di contro nelle aziende con stalle di nuova costruzione, dotate di corsia di foraggiamento, di corsia di servizio, e di nastro trasportatore del letame, si osservano impieghi di lavoro notevolmente inferiori alla media.

La *movimentazione del bestiame*, riferita al trasferimento dall'azienda al pascolo e viceversa, oppure per l'abbeveraggio quando le stalle non sono dotate di impianti automatizzati, ecc, necessita in media 8,5 ore/UBA, grado lavoro compreso tra 3,8 ore e 15,5.

La voce "*mungitura e/o allattamento dei vitelli*" in verità è prevalentemente dedicata all'allattamento dei vitelli. Il grado di attività medio è pari a 4,8 ore/UBA, con valori che vanno 2,1 ore/UBA a 9,8 ore/UBA. Questi impieghi, che a prima vista sembrerebbero bassi, devono correlarsi con il periodo di mungitura, effettuata per qualche settimana; inoltre c'è da osservare che si tratta di bovini da carne e quindi viene munta solo la parte del latte di cui il vitello durante le prime settimane di vita non riesce a nutrirsi. Non sono rari i casi in cui la vacca nutrice con maggiore capacità di

produzione lattifera allatti oltre il proprio figlio anche altri vitelli della stessa mandria o acquistati all'esterno.

Le operazioni di *cure dei vitelli* necessitano impieghi di lavoro che vanno da 2,1 ore a 7,7 ore/UBA, cui fa riscontro un valore medio di 4,5 ore/UBA.

L'alimentazione del bestiame assorbe circa 7,8 ore/UBA, tempi che vanno da 3,5 ore/UBA a 16,3 ore/UBA. In questo caso i tempi variano in funzione del tipo di allevamento, del tempo di permanenza degli animali in stalla, della razionalità dei ricoveri, dalla modalità di somministrazione dei foraggi e mangimi e dalla distanza dei fienili e/o dei magazzini dalla stalla.

I tempi medi necessari per la movimentazione del bestiame si collocano intorno a 8,5 ore/UBA, con impieghi variabili da 3,8 a 15,5 ore/UBA. L'ampio campo di variazione è determinato dal fatto che in alcune aziende gli allevatori sorvegliano gli animali al pascolo, in altri casi sono solamente accompagnati rinchiusi in appezzamenti di terreni recintati e divisi in parcelle, la divisione è necessaria per utilizzare i pascoli in tempi diversi.

Molto contenuto è il tempo impiegato per l'assistenza ai parti che mediamente necessita di circa 1 ora/UBA.

La voce "*Altre*" include le operazioni relative all'abbeveraggio, alle cure sanitarie, alle vaccinazioni, ecc.; nel complesso queste operazioni necessitano impieghi di lavoro medi pari a 2,2 ore/UBA, compreso tra 1 e 4,6 ore/UBA.

Al fine di esaminare la correlazione tra impieghi di lavoro e numero di UBA è stata predisposta la Fig. 4, dalla quale emerge

chiaramente che all'aumentare dell'ampiezza aziendale in termini di UBA, diminuiscono i gradi di attività per effetto delle economie di scala.

6.3. Produzioni delle coltivazioni e degli allevamenti

Le produzioni delle coltivazioni foraggere sono state di difficile determinazione, per due ordini di motivi. Il primo motivo è da attribuire alla diffusa abitudine di far pascolare le foraggere avvicendate nel periodo febbraio-marzo, per un tempo più o meno breve e, successivamente, affienarle verso la fine maggio; il secondo motivo è da mettere in correlazione con l'unità di misura adottata dagli agricoltori nel calcolo delle produzioni di fieno e paglia. Infatti, per consuetudine gli agricoltori-allevatori riferiscono le produzioni al numero di "balle" di foraggio prodotto; poiché il peso unitario di dette "balle" oscilla da 22 a 28 chilogrammi per il fieno e da 12 a 18 per la paglia, è stato mediamente considerato un peso unitario medio di 25 chilogrammi per il fieno e 15 chilogrammi per la paglia.

Dalle misurazioni e/o valutazioni sopra riportate e dal numero di balle di foraggio mediamente prodotto per ettaro (135-160) per il fieno e 45-50 per la paglia)²¹ ne deriva che la produzione di fieno normale per ettaro di superficie si attesta mediamente intorno a 36 quintali, mentre la paglia raggiunge una produzione dell'ordine di 10 quintali/ettaro.

²¹ Bracco S., Maugeri G. (1987): "Analisi tecnico-economiche sulla raccolta meccanizzata dei foraggi nel mezzogiorno d'Italia" 1° contributo, in "Tecnica Agricola" n. 4.

Quanto ai pascoli è stato attribuito, dopo attente valutazioni, una produzione media di 30 quintali ad ettaro.

Le produzioni medie di foraggio sono frutto di osservazioni condotte nel triennio 2007-08/2009-10. Al fine di conoscere l'effettivo fabbisogno di alimenti nelle aziende esaminate e verificare, dunque, se le produzioni aziendali fossero essere sufficiente al mantenimento dei capi allevati, è stato approntato un apposito un modello di elaborazione dei dati su foglio elettronico, attraverso il quale è stato possibile calcolare le produzioni vegetali e raffrontarle agli effettivi fabbisogni. I quantitativi di mangime concentrato che gli allevatori hanno dichiarato di aver prodotto e/o acquistato sono stati convertiti, in modo differenziato a seconda della loro natura, in unità foraggere (U.F.)²². La riconduzione delle quantità degli alimenti prodotti e/o acquistati un unico parametro comune si è resa necessaria per raffrontare l'apporto delle differenti tipologie di alimento, per stabilire il carico di bestiame allevabile e quantificare il contributi relativo delle produzioni aziendali rispetto al totale. Una volta quantificate le U.F. prodotte e/o acquistate si è proceduto alla verifica dei bilanci economici aziendali delle aziende zootecniche rilevate nel territorio d'indagine.

In quei pochi casi in cui le produzioni vegetali erano in esubero rispetto al reale fabbisogno aziendale è stato chiesto all'allevatore la loro destinazione. Più delle volte, questi hanno risposto che i foraggi restavano in azienda come prodotti di scorta,

²²Borgioli E (1991). "Nutrizione e alimentazione degli animali agricoli", II Edizione, Edagricole. Bologna.

in altri casi, raramente, parte delle produzioni sono vendute e con il ricavato acquistati mangimi concentrati o altri mezzi produttivi. In definitiva, gli allevatori/imprenditori hanno dichiarato di vendere e/o acquistare i prodotti indicati a seconda delle disponibilità aziendali nelle diverse annate agrarie.

Così facendo è stato possibile accertare il reale impiego di capitali (spesa sostenuta) per l'acquisto di queste materie, fondamentali per la conduzione della azienda zootecnica da carne e rappresentanti le voci di costo più elevate tra quelle che compongono il costo di produzione delle unità aziendali sulle quali ci si soffermerà nella successiva trattazione.

Procedendo in tal senso si è operato in linea con il razionale comportamento dell'imprenditore che ottiene produzioni vegetali oltre che animali e le reimpiega in fattori della produzione nell'ambito della propria azienda.

Oggetto di analisi sono state anche le produzioni zootecniche, e tenuto conto che la poca produzione di latte è trasformata in prodotti caseari per il fabbisogno interno, quelle destinate al mercato sono le produzioni di carne ottenuta dall'incremento di peso riferita all'UBA e conteggiata per il calcolo dell'Utile lordo di stalla.

Tenuto conto che gli animali allevati sono meticci, ottenuti dall'incrocio di ceppi locali con razze da carne, e del miglioramento genetico ottenuto nel corso degli anni, nell'ambito delle aziende esaminate, le produzioni medie di carne si collocano intorno a 250 Kg/UBA, con valori variabili da 210 a 360 Kg/UBA. I quantitativi

riportati evidenziano che tutte le aziende attuano l'ingrasso dei vitelli per periodi variabili, in ogni caso i vitelloni sono venduti quando hanno raggiunto un peso vivo tra 500 e 600 Kg, e talvolta anche oltre. La produzione media di carne tiene conto anche della vendita di vacche a fine carriera, che messe in stalla per un breve periodo, sono alimentate con quantitativi maggiori di foraggi e mangimi, integrati dall'uso di paglia di cereali. I primi utilizzati prevalentemente per l'incremento del peso corporeo, la paglia per migliorare la consistenza ed il colore del grasso (è noto che l'alimentazione con la paglia trasforma il colore del grasso da giallo, tipico di bovini adulti, a bianco che il colore di quello dei vitelli).

7. RICAVI, COSTI E REDDITI DELLE AZIENDE ESAMINATE

7.1. Produzione lorda vendibile delle aziende esaminate e relativa struttura

Le voci che compongono la Plv sono rappresentate: dalla carne ottenuta dall'allevamento del bestiame bovino dai titoli storici assegnati dall'Agea che tengono conto del triennio di riferimento 2000/2002 e dai pagamenti derivanti dai fondi strutturali PSR Regione Sicilia 2007-2013.

I prodotti delle coltivazioni non incidono sulla formazione della Plv, tutti vengono reimpiegati nell'azienda. Le produzioni di granelle di sulla, di trifoglio squaroso o alessandrino e di veccia sono reimpiegati in azienda come sementi. Le granella dei cereali e delle leguminose (favino) si utilizza per la produzione di mangimi nell'ambito della stessa azienda; anche le produzioni di paglia e di fieno sono reimpiegati come foraggio secco per l'alimentazione del bestiame, soprattutto nel periodo autunno-vernino. Parte della paglia, possibilmente quella dell'anno precedente, è impiegata per lettiera.

Per quantificare l'ULS si è tenuto conto della produzione di carne e dei relativi prezzi unitari medi di vendita riferiti l'ultimo anno (2010).

Il prezzo di vendita dei vitelloni è variabile e si aggira intorno ai 2,20-2,60 euro/Kg di peso vivo (500-600 Kg), la variazione del prezzo dipende dalle caratteristiche morfologiche dell'animale, dell'età e dal fenotipo ottenuto dall'incrocio. I ricavi ottenuti dalla vendita dei vitelloni ingrassati, dei “vitelli maschi e femmine” dopo lo svezzamento (vitelli svezzati) e dalla vendita delle “vacche di scarto” (fine carriera) sono stati calcolati caso per caso e confrontati con quelli indicati dagli stessi allevatori in fase di rilevazione.

Con riferimento all'UBA, la *produzione lorda vendibile* degli allevamenti zootecnici esaminati è stata riportata nella **Tab. 11**, dalla quale si rileva che il valore medio è pari a 1.170 euro circa, compreso tra poco più di 695 e 1705 euro.

La Plv totale è data, prevalentemente dall'utile lordo di stalla che rappresenta in media il 57,5%, aliquote che varia dal 35,8 % al 73,7 %. In termini assoluti si riscontra un valore medio di poco superiore a 671,00 euro/UBA, che si colloca tra poco meno di 250,00 euro e 908,3 euro/UBA.

Alla composizione della Plv partecipano le altre entrate, che sono costituite dal Pagamento Unico aziendale (contributi al reddito degli imprenditori agricoli), nel quale sono confluiti il premio speciale bovini maschi, il premio vacche nutrici, il premio alla macellazione e il premio all'abbattimento, secondo quanto previsto dal Regolamento CE 1782 del 2003 (già descritto al Cap. 2) e dai pagamenti derivanti dai fondi strutturali PSR Regione Sicilia 2007-2013, tra i quali le “indennità compensative” per svantaggi naturali a favore di agricoltori che operano nelle zone montane (misura

**TAB. 11 - ANALISI DELLA PRODUZIONE LORDA VENDIBILE DELLE AZIENDE ZOOTECNICHE
CON BOVINI DA CARNE ESAMINATE SENZA E CON AIUTI UE (*)**

(quantità medie 2008-2009; prezzi 2009-2010)

Azienda n.	ULS		Altre entrate		Totale	
	Euro/UBA	%	Euro/UBA	%	Euro/UBA	%
1	908,33	53,3	796,98	46,7	1.705,31	100,0
2	248,82	35,8	446,67	64,2	695,49	100,0
3	753,28	65,4	398,93	34,6	1.152,21	100,0
4	580,43	47,2	650,51	52,8	1.230,94	100,0
5	641,26	53,9	548,04	46,1	1.189,30	100,0
6	709,56	67,3	345,25	32,7	1.054,81	100,0
7	565,89	64,4	313,00	35,6	878,88	100,0
8	718,39	64,8	390,99	35,2	1.109,38	100,0
9	709,61	52,0	654,58	48,0	1.364,19	100,0
10	645,39	47,1	724,92	52,9	1.370,31	100,0
11	742,01	57,2	555,06	42,8	1.297,07	100,0
12	478,95	57,6	352,71	42,4	831,66	100,0
13	774,47	73,7	275,66	26,3	1.050,13	100,0
14	825,66	66,5	415,44	33,5	1.241,09	100,0
15	768,65	56,2	599,75	43,8	1.368,40	100,0
Minimo	248,8	35,8	275,7	26,3	695,5	-
Massimo	908,3	73,7	797,0	64,2	1.705,3	-
Medio	671,4	57,5	497,9	42,5	1.169,3	-

(*) Elaborazioni su dati direttamente rilevati

2.1.1), e i “Pagamenti agroambientali”, sottomisura 2.1.4/1 “Adozione di metodi di produzione agricola e di gestione del territorio sostenibili”.

Le “Altre entrate” complessivamente contribuiscono alla formazione della Plv, con un’aliquota media del 42,5%, con percentuali che vanno da 26,3 % a 64,2 %,

In valori assoluti, l’importo medio è intorno a 500 euro/UBA, compreso tra 276 euro/UBA a circa 800 euro/UBA circa.

Dall’analisi della Fig. 5 è possibile evidenziare la composizione della PLV ed i corrispondenti valori minimo, massimo e medio.

Nella Fig. 6 vengono comparati i ricavi medi delle aziende esaminate con e senza aiuti comunitari.

7.2. Costo di produzione nelle aziende esaminate

Le analisi aziendali effettuate nel territorio di indagine hanno consentito di determinare l'ammontare del costo di produzione medio e la relativa articolazione, i cui risultati sono stati riportati nella Tab. 12. Nella quale sono indicate le singole voci di spesa e i rispettivi importi componenti il costo di produzione, suddivise in tre grandi categorie: "*Materiali*", "*Lavori e servizi*", "*Quote ed altre attribuzioni*". La distribuzione dei costi è stata effettuata seguendo quanto già esposto nella metodologia di rilevazione ed elaborazione dati delle aziende campionate.

In riferimento all’elaborato in esame si rileva un valore medio complessivo, riferito all’UBA, intorno a 1.356,00 euro, compreso fra 886,00 euro 2.003,00 euro/UBA circa. L’ampio campo di

Fig. 5 - Utile Lordo di Stalla ed Altre entrate nelle aziende zootecniche con bovini da carne esaminate nell'area d'indagine (quantità medie 2008-2009; prezzi 2009-2010) (Euro/UBA)

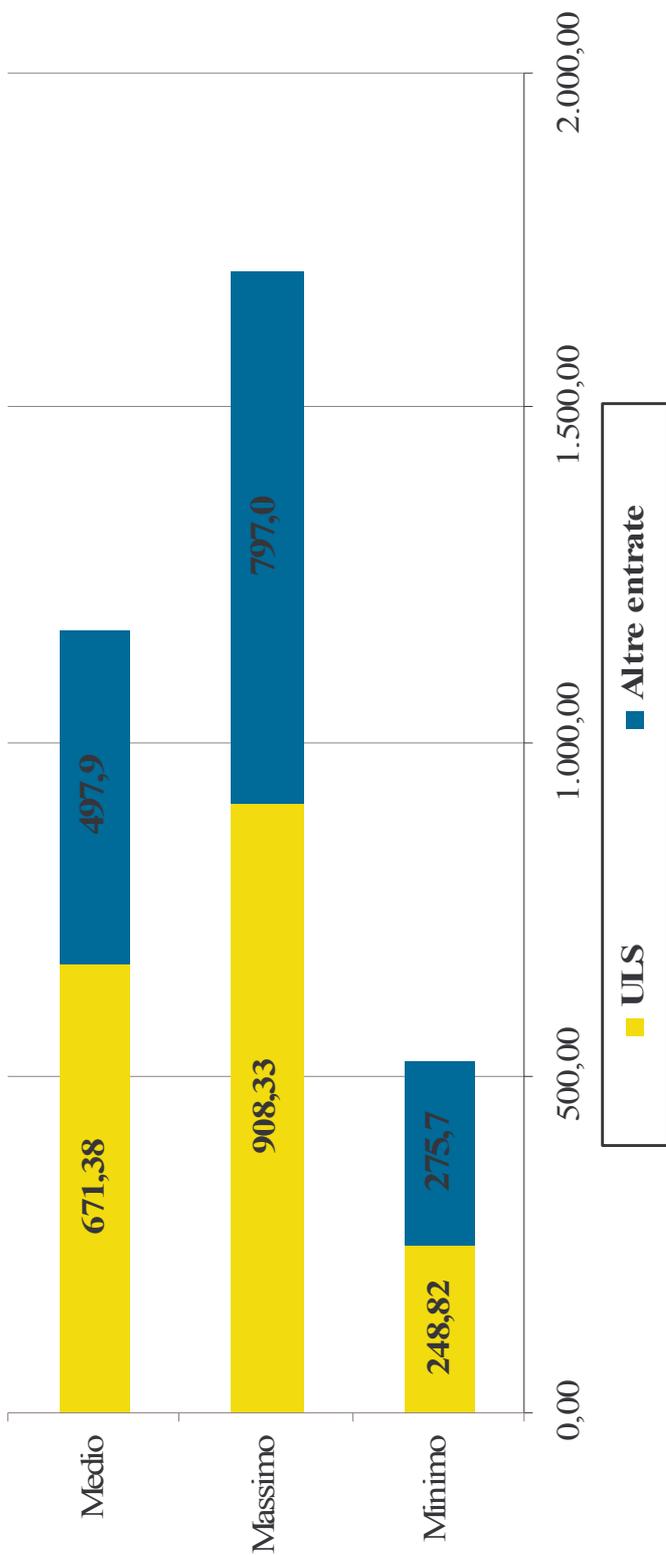
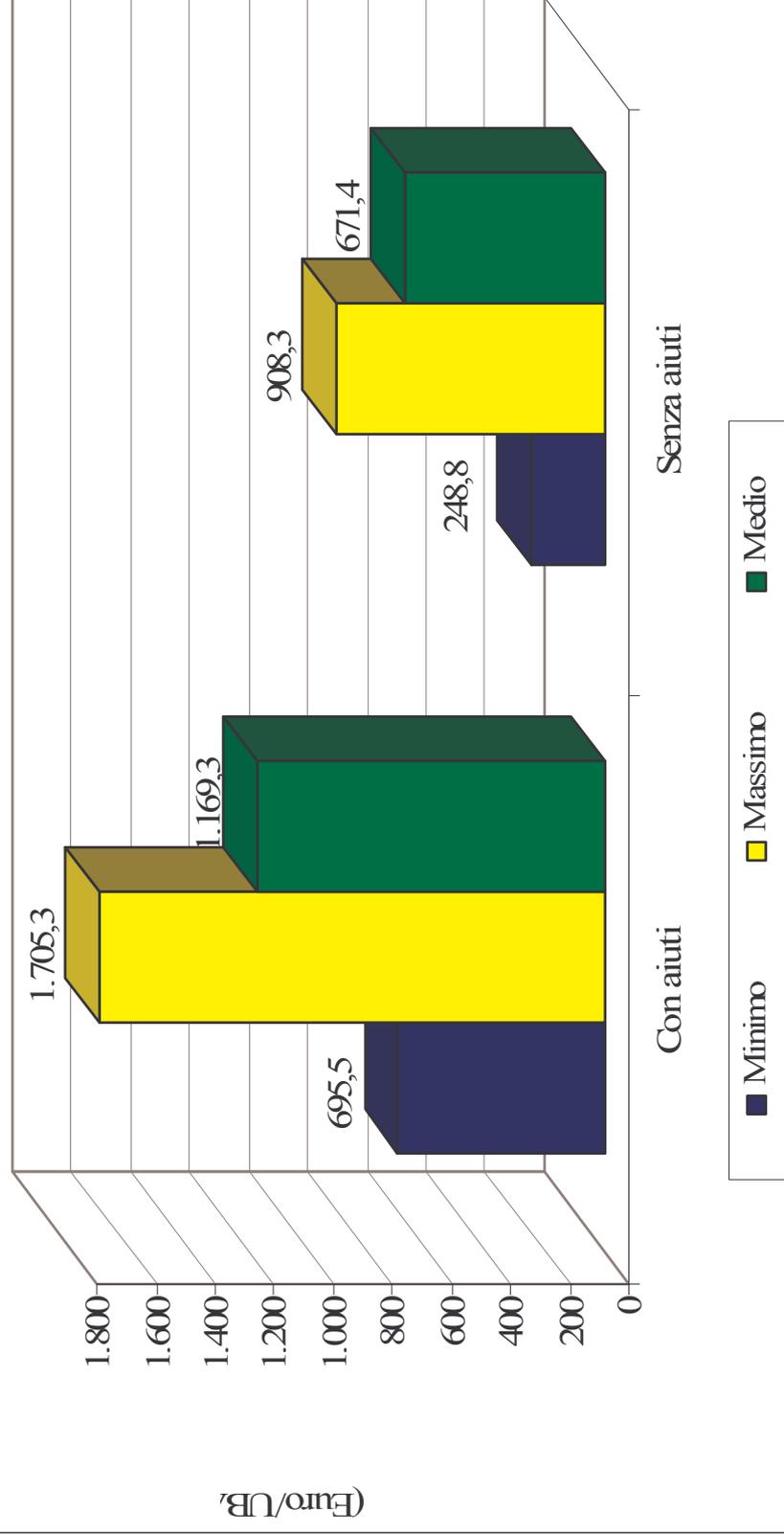


Fig. 6 - Analisi comparativa dei ricavi nelle aziende zootecniche da carne esaminate nell'area d'indagine con e senza aiuti UE (2007-08/2009-10) (Valori medi)



Tab. 12 - STRUTTURA DEL COSTO DI PRODUZIONE PER PRINCIPALI COMPONENTI NELLE AZIENDE ZOOTECNICHE CON BOVINI DA CARNE ESAMINATE NELL'AREA D'INDAGINE^(*)
(quantità medie 2007-08/2009-10; prezzi 2009-10) (Euro/UBA)

Azienda n.	Materiali						Lavori e servizi			Totale			Quote ed altre attribuzioni						Totale		In complesso			
	Per le coltivazioni foraggere e per la stalla						Lavori aziendali	Servizi extraazienda		Euro/UBA	%	Quote			Beneficio fondiario	Euro/UBA	%							
	Sementi	Concimi	Medicinali	Energie	Mangimi	Foraggi		Altri	per l'allevamento			per le coltivazioni	Investimenti fondiari	Investimenti di scorta				Prodotti di scorta	Stipendi	Imposte e contributi		Interessi		
							Per l'alimentazione del bestiame			o	coltivazioni													
1	5,71	-	13,63	111,94	126,00	-	74,87	332,15	19,7	600,00	23,81	19,05	642,86	38,0	54,76	312,49	0,55	51,16	90,41	72,15	133,33	714,85	42,3	1.689,86
2	-	-	3,73	22,22	161,98	-	40,90	228,83	25,8	256,10	22,81	29,31	308,22	34,8	32,52	127,35	-	20,86	61,34	45,71	60,98	348,76	39,4	885,81
3	-	-	11,30	51,42	208,86	82,97	37,28	391,83	25,2	550,22	29,37	5,46	585,04	37,6	58,95	322,04	0,60	34,57	67,84	66,19	27,84	578,03	37,2	1.554,90
4	-	-	8,71	64,39	220,74	23,48	19,56	336,87	16,8	547,83	93,63	51,66	693,12	34,6	60,87	506,64	0,46	36,93	115,54	96,52	156,52	973,48	48,6	2.003,47
5	-	-	9,62	80,12	-	-	24,82	114,56	11,2	282,51	28,83	22,42	333,77	32,6	65,47	203,11	0,48	35,68	86,35	66,48	119,39	576,97	56,3	1.025,30
6	-	12,99	10,64	107,07	127,05	-	21,37	279,12	25,1	308,82	7,10	12,57	328,49	29,6	86,89	166,59	0,57	31,64	81,60	64,09	72,08	503,46	45,3	1.111,08
7	-	-	8,49	32,39	168,83	41,63	48,78	300,11	29,1	310,34	5,66	1,23	317,24	30,7	57,45	92,40	0,79	26,37	44,13	45,44	148,68	415,26	40,2	1.032,60
8	7,73	-	10,78	43,13	188,75	-	14,88	265,28	23,3	245,14	16,91	7,10	269,14	23,6	43,29	242,22	1,15	33,28	50,70	60,07	173,25	603,95	53,1	1.138,37
9	8,84	17,69	10,64	58,39	167,25	-	17,45	280,26	17,6	373,36	28,93	8,52	410,81	25,8	89,19	408,20	0,57	40,93	75,68	101,50	183,53	899,59	56,6	1.590,66
10	-	14,36	9,68	29,83	147,00	77,25	13,35	291,47	21,3	223,40	24,18	4,43	252,02	18,4	85,11	357,33	0,52	41,11	62,91	89,98	187,01	823,95	60,3	1.367,45
11	10,27	18,49	11,13	77,93	64,73	-	86,22	268,78	16,5	287,67	30,25	22,30	340,23	20,9	148,40	403,80	2,37	38,91	81,45	102,66	240,98	1.018,58	62,6	1.627,58
12	7,89	-	7,18	85,69	143,91	23,68	43,43	311,78	19,8	663,16	55,32	9,74	728,21	46,2	17,37	152,11	0,38	24,95	124,99	54,71	160,49	535,00	34,0	1.575,00
13	56,81	-	11,62	47,86	268,09	89,36	17,06	490,79	35,1	268,09	7,74	-	275,83	19,7	82,23	280,61	-	31,50	65,49	88,07	84,04	631,95	45,2	1.398,57
14	3,95	17,76	12,38	68,80	234,21	-	19,99	357,10	30,9	276,32	8,26	8,99	293,56	25,4	65,79	216,35	0,66	37,23	77,22	75,80	32,30	505,36	43,7	1.156,02
15	32,02	-	11,53	77,80	106,16	-	44,67	272,18	22,9	192,68	21,50	15,47	229,65	19,3	62,15	289,94	1,23	41,05	70,61	92,37	128,04	685,39	57,7	1.187,22
Minimo	-	-	3,73	22,22	-	-	13,35	114,56	11,2	192,68	5,66	-	229,65	18,4	17,37	92,40	-	20,86	44,13	45,44	27,84	348,76	34,0	885,81
Massimo	56,81	18,49	13,63	111,94	268,09	89,36	86,22	490,79	35,1	663,16	93,63	51,66	728,21	46,2	148,40	506,64	2,37	51,16	124,99	102,66	240,98	1.018,58	62,6	2.003,47
Medio	8,88	5,42	10,07	63,93	155,57	22,56	34,98	301,41	22,7	359,04	26,95	14,55	400,55	29,2	67,36	272,08	0,69	35,08	77,08	74,78	127,23	654,31	48,2	1.356,26

^(*) Elaborazioni su dati direttamente rilevati. Con riferimento alla voce di costo "Altri" è riferita a: premi assicurativi, lubrificanti, spago per imballare i foraggi, canone d'affitto e spese varie.

variazione è da imputare alla tipologia ed alle quantità dei mezzi tecnici impiegati per l'alimentazione del bestiame e per le coltivazioni; alla modalità di esecuzione ed ai tempi impiegati per ciascuna operazione relativa alle coltivazioni foraggere e quelle relative all'allevamento; infine, al minore o maggiore ricorso ai servizi extraziendali.

Nell'ambito della voce "*Materiali*" l'acquisto dei mangimi fa segnare un spesa media (156,00 euro/UBA circa) pari al 51,6% del totale "*Materiali*".

La voce di costo "Altri", riferita alle spese per l'acquisto di: canoni d'affitto, premi assicurativi pagati per le macchine e/o per le colture, lubrificanti, spago per imballare i foraggi e spese varie, fa registrare un valore medio di 35,00 euro/UBA, con un capo di variazione compreso tra 13,35 euro e 86,22 euro, sempre con riferimento all'UBA

Per quanto riguarda la voce "*Lavori e servizi*", quelli aziendali assorbono poco meno del 90% del totale, corrispondente a una spesa intorno a 359,00 euro; infine nell'ambito della voce "*Quote ed altre attribuzioni*" gli investimenti di scorta pesano sul totale della voce per il 41,6% con una spesa media pari a 272,00 euro/UBA circa.

I costi aggregati nelle tre categorie sopra citate – "*Materiali*", "*Lavori e servizi*", "*Quote ed altre attribuzioni*" – sono stati riportati nella Tab. 13. Nella quale sono stati indicati i totali delle singole categorie e la relativa incidenza sul costo in complesso.

TAB. 13 - STRUTTURA DEL COSTO DI PRODUZIONE PER CATEGORIE NELLE AZIENDE ZOOTECNICHE CON BOVINI DA CARNE ESAMINATE NELL'AREA D'INDAGINE (2007-08/2009-10) (*)

Azienda n.	Materiali		Lavori e servizi		Quote ed attribuzioni		In complesso	
	Euro/UBA	%	Euro/UBA	%	Euro/UBA	%	Euro/UBA	%
1	332,15	19,7	642,86	38,0	714,85	42,3	1.689,86	100,0
2	228,83	25,8	308,22	34,8	348,76	39,4	885,81	100,0
3	391,83	25,2	585,04	37,6	578,03	37,2	1.554,90	100,0
4	336,87	16,8	693,12	34,6	973,48	48,6	2.003,47	100,0
5	114,56	11,2	333,77	32,6	576,97	56,3	1.025,30	100,0
6	279,12	25,1	328,49	29,6	503,46	45,3	1.111,08	100,0
7	300,11	29,1	317,24	30,7	415,26	40,2	1.032,60	100,0
8	265,28	23,3	269,14	23,6	603,95	53,1	1.138,37	100,0
9	280,26	17,6	410,81	25,8	899,59	56,6	1.590,66	100,0
10	291,47	21,3	252,02	18,4	823,95	60,3	1.367,45	100,0
11	268,78	16,5	340,23	20,9	1018,58	62,6	1.627,58	100,0
12	311,78	19,8	728,21	46,2	535,00	34,0	1.575,00	100,0
13	490,79	35,1	275,83	19,7	631,95	45,2	1.398,57	100,0
14	357,10	30,9	293,56	25,4	505,36	43,7	1.156,02	100,0
15	272,18	22,9	229,65	19,3	685,39	57,7	1.187,22	100,0
Minimo	114,56	11,2	229,65	18,4	348,76	34,0	885,81	-
Massimo	490,79	35,1	728,21	46,2	1018,58	62,6	2.003,47	-
Medio	301,41	22,7	400,55	29,2	654,31	48,2	1.356,26	-

(*) Elaborazioni su dati direttamente rilevati.

Con riferimento all'elaborato si può notare che poco meno della metà del valore medio del costo in complesso (48,2%) è da attribuire alla voce *quote ed altre attribuzioni*, e un'incidenza che va da un minimo del 34% a un massimo del 62,6%.

A dette aliquote fa riscontro un valore medio pari a 654,31 euro, compreso tra 348,76 euro/UBA e 1.018,58 euro/UBA. La notevole variazione è riconducibile alla diversa dotazione aziendale in termini di capitali scorta e di investimenti fondiari e al numero di UBA.

Delle altre due categorie, il peso maggiore è rappresentato dai *lavori e servizi* con un'incidenza sul costo in complesso pari al 29,2%, compreso tra 18,4% ed il 46,2%. Sempre con riferimento all'UBA, i corrispondenti valori assoluti vanno da 229,65 euro e 728,21 euro, con un valore medio pari a 400,55 euro.

Infine, la voce *materiale* ha un peso medio relativo pari al 22,7%, con valori percentuali compresi tra 11,2% e 35,1%.

I corrispondenti importi sono 301,41 euro valore medio, minimo pari a 114,56 euro e massimo 490,79.

7.3. Redditi delle aziende zootecniche con allevamenti bovini

Una volta definiti livelli e struttura della produzione lorda vendibile e del costo di produzione è possibile determinare alcuni indici economici di notevole interesse.

A questo proposito è stata compilata la Tab. 14 dove sono riportati: la *produzione lorda vendibile*, il *costo di produzione* e il

TAB. 13 - STRUTTURA DEL COSTO DI PRODUZIONE PER CATEGORIE NELLE AZIENDE ZOOTECNICHE CON BOVINI DA CARNE ESAMINATE NELL'AREA D'INDAGINE (2007-08/2009-10) (*)

Azienda n.	Materiali		Lavori e servizi		Quote ed attribuzioni		In complesso	
	Euro/UBA	%	Euro/UBA	%	Euro/UBA	%	Euro/UBA	%
1	332,15	19,7	642,86	38,0	714,85	42,3	1.689,86	100,0
2	228,83	25,8	308,22	34,8	348,76	39,4	885,81	100,0
3	391,83	25,2	585,04	37,6	578,03	37,2	1.554,90	100,0
4	336,87	16,8	693,12	34,6	973,48	48,6	2.003,47	100,0
5	114,56	11,2	333,77	32,6	576,97	56,3	1.025,30	100,0
6	279,12	25,1	328,49	29,6	503,46	45,3	1.111,08	100,0
7	300,11	29,1	317,24	30,7	415,26	40,2	1.032,60	100,0
8	265,28	23,3	269,14	23,6	603,95	53,1	1.138,37	100,0
9	280,26	17,6	410,81	25,8	899,59	56,6	1.590,66	100,0
10	291,47	21,3	252,02	18,4	823,95	60,3	1.367,45	100,0
11	268,78	16,5	340,23	20,9	1018,58	62,6	1.627,58	100,0
12	311,78	19,8	728,21	46,2	535,00	34,0	1.575,00	100,0
13	490,79	35,1	275,83	19,7	631,95	45,2	1.398,57	100,0
14	357,10	30,9	293,56	25,4	505,36	43,7	1.156,02	100,0
15	272,18	22,9	229,65	19,3	685,39	57,7	1.187,22	100,0
Minimo	114,56	11,2	229,65	18,4	348,76	34,0	885,81	-
Massimo	490,79	35,1	728,21	46,2	1018,58	62,6	2.003,47	-
Medio	301,41	22,7	400,55	29,2	654,31	48,2	1.356,26	-

(*) Elaborazioni su dati direttamente rilevati.

profitto aziendale espressi in euro/UBA e la *produttività economica* del lavoro espressa in euro/ora.

Nelle pagine precedenti si è avuto modo di esaminare la Plv e il *costo di produzione* del campione di aziende esaminate. Con riferimento alla voce “Profitti” con e senza aiuti, riferito, all’unità bovina adulta, si osservano in entrambi i casi valori negativi. Com’è ragionevole aspettarsi i valori con aiuti sono nettamente maggiori quantunque anch’essi evidenziano importi medio (– 187 euro circa) e minimo (– 773 euro circa) negativi, mentre positivo è il valore massimo che raggiunge poco più di 181,00 euro/UBA, così come evidenziano valori positivi altre 3 aziende.

Passando ad esaminare il valore i profitti senza aiuti, si riscontrano elusivamente valori negativi con importi variabili da – 1.423 euro/UBA a – 330 euro/UBA, ai quali corrisponde un valore medio pari a – 685,00 euro/UBA circa. Dire che questi risultati sono insoddisfacenti è dire poco, l’unica motivazione che spinge gli allevatori a dedicarsi all’attività di allevamento è motivata dalla composizione del loro reddito netto. Trattandosi, infatti, di imprese coltivatrici e coltivatrice-capitalistiche, gli agricoltori/allevatori si accontentano, anche perché nel territorio è difficile fare di più e meglio.

Il rapporto Plv su ore di lavoro manuale consente di determinare la produttività economica lorda delle aziende esaminate i cui valori vanno da 7,00 Euro/ora a 34,50 Euro/ora, con un valore medio di 20,00 Euro/ora, con sette casi che si collocano al di sotto di tale soglia.

Passando all'esame della produttività netta del lavoro, la quale comprende anche la remunerazione dei capitali dell'allevatore, i valori accertati in fase di elaborazione sono piuttosto esigui. Infatti, il valore medio è pari a 12,41 euro/ora, compreso tra 2,93 euro e 28,71 euro/ora. In cinque aziende il valore si colloca tra 3 e 6,5 euro/ora. Con tali livelli di produttività non è assicurata la remunerazione del lavoro manuale (secondo il CCNL agricoltori il compenso orario supera 7,00 euro). In conclusione, i dati esaminati dimostrano la bassa produttività degli allevamenti zootecnici bovini nel territorio d'indagine.

In questi termini, più che giustificato appare il costante esodo agricolo di cui è stato permeato in passato il territorio, esodo che appare frenato non tanto dalle condizioni di reddito della locale agricoltura, quanto dalle difficoltà occupazionali che si incontrano in altri settori di attività economica.

I risultati economici delle aziende zootecniche esaminate sono stati esposti in forma grafica. Così, nella Fig. 7 è stata evidenziata la composizione dei profitti senza e con aiuti.

Nella Fig. 8 sono stati richiamati i risultati economici (Plv, costi e profitti) senza e con aiuti. Inutile ribadire che in entrambi i casi spiccano i valori negativi dei profitti.

Fig. 7 - Analisi comparativa dei profitti nelle aziende esaminate, con e senza aiuti UE (2007-08/2009-10) (Valori medi Euro/UBA)

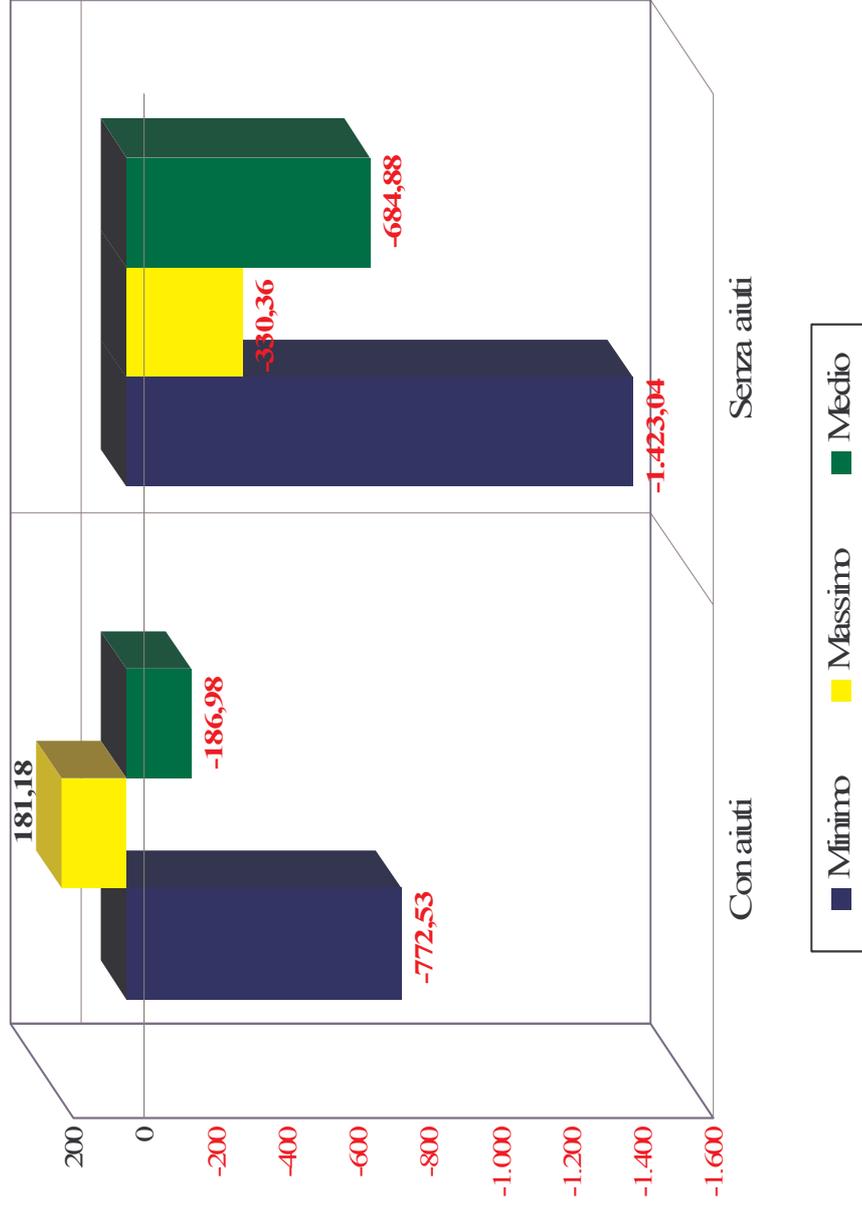


Fig. 8 - Analisi comparativa dei risultati economici medi annui nelle aziende esaminate, con e senza aiuti UE (quantità medie 2007-08/2009-10; prezzi 2009-10)



8. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Le indagini svolte sugli allevamenti bovini da carne nel territorio d'indagine hanno permesso di evidenziare alcuni fondamentali aspetti tecnico-economici territoriali meritevoli di essere qui richiamati.

In primo luogo, la consistenza del patrimonio zootecnico bovino in Sicilia e nel territorio d'indagine nel settennio 2003-2009 ha subito una flessione. Meno accentuata quella della Sicilia in complesso (-17%), rispetto a quella del territorio esaminato (-24%). La flessione ha interessato anche il numero delle unità produttive, in questo caso la riduzione maggiore è a carico del territorio Isolano (-10%), rispetto a quella del territorio d'indagine (-9%).

Con riferimento al territorio d'indagine, i dati testé esaminati evidenziano un tendenza all'ampliamento della base territoriale aziendale. La riduzione della consistenza del patrimonio bovino, da quanto è emerso nel corso dell'indagine territoriale è da mettere in correlazione con la scelta degli allevatori di ridurre il numero dei capi, per rispettare i parametri relativi al carico di bestiame ad ettaro di superficie foraggera. Di contro è emerso un netto miglioramento del

patrimonio genetico con risultati positivi in termini produzione carne con incremento delle rese al macello e al disosso.

Al presente nel territorio esaminato prevalgono bovini meticci ottenuti dall'incrocio dei ceppi locali (molto simile alla Modicana) con razze maggiormente produttive, segnatamente la Charolaise e la Limousine.

Con l'introduzione del disaccoppiamento previsto dalla Riforma di Medio Termine (MTR), gli indirizzi produttivi tendono ad assumere una maggiore specificità e nel caso in esame, più diffuso è quello zootecnico-foraggero-cerealicolo, seguito dallo zootecnico-cerealicolo-foraggero. Quanto alle specie allevate le aziende tendono a concentrarsi su una sola specie, molto meno su due.

Gli indirizzi zoeconomici hanno evidenziato anch'essi una maggiore specializzazione, sia per scelte, ma anche a causa della perdita delle quote latte, gli allevatori hanno puntato decisamente sulle razze da carne che è l'indirizzo zoeconomico più diffuso nel territorio e prevale nettamente su quelli bivalenti (carne e latte).

In merito ai risultati economici, riferiti all'UBA, la Plv si attesta su valori medi di circa 1.170,00 euro, valore compreso tra 695,00 euro e 1.705,00 euro.

I costi di produzione hanno evidenziato un valore medio pari a 1.355,00 euro, con minimo di circa 885.00 euro e massimo di 2.000,00 euro/UBA circa.

I profitti si collocano quasi sempre su valori negativi, anche in presenza degli aiuti comunitari, quello medio si attesta intorno a -187,00 euro/UBA, per cui scaturisce una situazione di insoddisfacente redditività degli allevamenti bovini della zona, accentuatasi negli ultimi anni a causa di continui incrementi dei prezzi dei mezzi produttivi e della stagnazione dei prezzi di vendita dei bovini, il cui prezzo si colloca tra 2,00 e 2,60 euro/Kg.

La produttività lorda del lavoro ha evidenziato valori medi intorno a 20,00 euro/ora, mentre quella netta prospetta un valore medio di circa 12,40 euro/ora.

In alcuni casi i valori della produttività netta del lavoro, per ora di lavoro, appaiono nel complesso veramente esigui e in molte unità produttive esaminate nell'area d'indagine non compensano nemmeno la remunerazione del solo lavoro manuale.

In base ai risultati ottenuti, viene spontaneo pensare che gli allevatori dovrebbero cercare nuove strategie per migliorare i risultati economici. In primo luogo dovrebbero puntare ad ottenere prodotti uniformi, soprattutto dal lato qualitativo. Dovrebbero, inoltre, mirare a fare assumere alle produzioni zootecniche della zona una propria fisionomia ed un'immagine in grado di unificare il loro posizionamento sul mercato. In questa direzione si stanno muovendo i Consorzi di produttori. Una stretta collaborazione tra allevatori potrebbe portare

indubbi vantaggi sia relativi all'acquisto di prodotti sia per la vendita delle produzioni

Infine, sulla base delle analisi svolte e della metodologia applicata, l'impatto della Riforma Fischler si manifesta, nel suo insieme, chiaramente positiva con riferimento alle aziende esaminate, pur in presenza di risultati ancora insoddisfacenti.

Rimane il dubbio: cosa succederà dopo il 2013? Stante le performance evidenziate dalle imprese del settore agli imprenditori del territorio esaminato non resta altro che chiudere con questa attività, comunque c'è da essere fiduciosi e sperare che l'UE trovi delle idonee soluzioni per favorire il comparto.

BIBLIOGRAFIA

- Agosta I. (1989), *Aspetti strutturali ed economici della zootecnia siciliana*-Osservatorio di Economia Agraria per la Sicilia, Palermo.
- AA.VV. (2002): *Analisi economiche degli allevamenti bovini da latte in Sicilia*, (a cura di Francesco Bellia), Emme Erre Grafica, Tremestieri Etneo (CT).
- AA.VV. (2003): *Rapporto sulla valutazione dell'impatto delle misure di revisione intermedia della PAC in Sicilia*, (a cura di Francesco Bellia), Tipografia Etna, Catania.
- AA.VV. (2003): *Prime valutazioni sull'impatto della revisione di medio termine della PAC in Sicilia* (a cura di Giuseppina Carrà), Tipografia Etna, Catania.
- AA.VV. (2003): *Caratteristiche e tendenze dell'agricoltura siciliana*, (a cura di Carmelo Sturiale), Tipografia Etna, Catania.
- BELLIA C., SPAMPINATO D. (2005), *Metodo e risultati delle valutazioni d'impatto della riforma MTR della PAC in Sicilia*. Estratto dalla Rivista di Economia Agraria, Anno LX, n. 3,
- BELLIA F. (1977): *Analisi critica dei dati delle fonti statistiche ufficiali per l'individuazione di alcuni caratteri strutturali delle aziende agrarie*, ASCEBEM, Palermo.
- BELLIA F., CARRÀ G. (1988): *Analisi dei comparti produttivi e dell'azione pubblica nelle zone interne della Sicilia e prospettive di sviluppo*, Università degli Studi, Catania.
- BELLIA F., BRACCO S. (1995): *Riforma della PAC e riflessi sull'agricoltura delle zone interne della Sicilia*. Università degli Studi di Catania.

- BMTI (Borsa Merci Telematica Italiana S.c.p.A.), *Rapporto economico sul settore agricolo e agroalimentare nella provincia di Enna*, Edizione 2009, Camera di Commercio di Enna, Estratto per presentazione Giornata dell'Economia 7 maggio 2010.
- BRACCO S. (A.A. 1981/82), tesi di laurea: *Economia degli allevamenti bovini in provincia di Palermo* (I contributo). Università degli Studi di Catania, Istituto di Economia e Politica Agraria. Relatore Cniar.mo Prof. Maugeri G.
- BRACCO S., MAUGERI G. (1987): “*Analisi tecnico-economiche sulla raccolta meccanizzata dei foraggi nel mezzogiorno d'Italia*” 1° contributo, in “*Tecnica Agricola*” n. 4.
- BRACCO S., LA VIA G. STURIALE C. (1995): *Analisi e risultati economici degli allevamenti bovini ed ovicaprini nell'area P.I.M. della Sicilia orientale*, Università degli Studi, Catania.
- BRACCO S. (1999): *Aspetti evolutivi dei valori agricoli medi (legge 865/71) e dei prezzi di mercato dei terreni agricoli nella provincia di Enna (1971-98)*, in “*Tecnica Agricola*”, n. 1, pagg. 39-69.
- BRACCO S. (2003): *Analisi economica degli allevamenti bovini ed ovicaprini in Caratteristiche e tendenza dell'agricoltura siciliana* (a cura di Carmelo Sturiale), Tipografia Etnea, Catania.
- BRACCO S. (2010): “*Le nuove politiche comunitarie a sostegno del comparto*” *Analisi d'impatto della Riforma della PAC nell'Agricoltura Siciliana* (a cura di Francesco Bellia).
- CAROSI R. (1995): *Quale riforma dell'OCM per le carni bovine?*, L'Informatore Agrario, n. 33.
- CORERAS (2005): *Filiera delle carni – Rapporto 2004*, Pubbliscula Industria Grafica Editoriale, Palermo.

- INEA – Istituto Nazionale di Economia Agraria (2005):
Annuario dell'agricoltura italiana 2004, vol. LVIII, Esi,
Napoli.
- INEA – Istituto Nazionale di Economia Agraria (2006):
Annuario dell'agricoltura italiana 2005, vol .LIX, INEA,
Roma.
- INEA – Istituto Nazionale di Economia Agraria (2007):
Annuario dell'agricoltura italiana 2006, vol. LX, Esi,
Napoli.
- INEA – Istituto Nazionale di Economia Agraria (2008):
Annuario dell'agricoltura italiana 2007, vol. LXI, Esi,
Napoli.
- INEA – Istituto Nazionale di Economia Agraria (2009):
Annuario dell'agricoltura italiana 2008, vol. LVII, Esi,
Napoli.
- ISMEA – Osservatorio Latte, Il mercato della carne bovina –
Rapporto 2006, Franco Angeli.
- MAUGERI G., BRACCO S. (1987): *Analisi tecnico-
economiche sulla raccolta meccanizzata dei foraggi nel
mezzogiorno d'Italia*, Tecnica Agricola, n. 3.
- Programma Operativo Regionale Sicilia 2000-2006 N. 1999. IT.
16. 1. PO. 011.
- PSR Sicilia 2007-2013 v. 3.0 del 4 dicembre 2007 Programma
di Sviluppo Rurale Sicilia 2007/2013.
- PULVIRENTI G. (1986): *Aspetti e problemi dell'intervento
pubblico per le zone montane e svantaggiate in Sicilia*,
Università degli Studi, Catania.
- RAGONA M., MAZZOCCHI M. (2008) , “*Fiducia dei
consumatori e comportamenti di consumo per il
comparto della carne*”. *Agriregionieuropa*, Anno 4,
n.13.
- STURIALE C. (1995): *Riflessioni sulle possibilità di sviluppo
dell'agricoltura meridionale*, Studi di Economia e
Diritto, n.3.

TOMASELLO P. (A.A. 1994/95), tesi di laurea “*La realizzazione delle scelte economiche dell’impresa zootecnica attraverso l’impiego di un modello di simulazione*”. Università degli Studi di Catania, Istituto di Economia e Politica Agraria. Relatore Cniar.mo Prof. La Via G.

TUDISCA S. (1994): *La zootecnia dei Nebrodi e delle Madonie*, Università degli Studi, Palermo.

ZUCCHI G. (2001), *Zooeconomia, Economia del sistema delle produzioni animali*, Edizioni Avenue Media, Bologna.

INDICE DELLE TABELLE NEL TESTO

- TAB. 1 - UTILIZZAZIONE DEI TERRENI PER COMUNE NELL'AREA D'INDAGINE (2000)**
- TAB. 2 - DINAMICA DELLE AZIENDE E DEI CORRISPONDENTI CAPI BOVINI PER PRINCIPALI PROVINCE E NELL'AREA D'INDAGINE IN SICILIA (2003-2009)**
- TAB. 3 - CONSISTENZA DELLE AZIENDE E DEI CAPI BOVINI ALLEVATI NELL'AREA D'INDAGINE PER COMUNE (2000)**
- TAB. 4 - PRINCIPALI CARATTERISTICHE STRUTTURALI DELLE AZIENDE ZOOTECNICHE CON BOVINI DA CARNE ESAMINATE NELL'AREA D'INDAGINE (2007-08/2009-10)**
- TAB. 5 - TITOLO DI POSSESSO DEI TERRENI E RELATIVA UTILIZZAZIONE NELLE AZIENDE ZOOTECNICHE CON BOVINI DA CARNE ESAMINATE NELL'AREA D'INDAGINE (2008-2009)**
- TAB. 6 - CARATTERI STRUTTURALI DEGLI ALLEVAMENTI CON BOVINI DA CARNE NELLE AZIENDE ESAMINATE NELL'AREA D'INDAGINE (2007-08/2009-10)**
- TAB. 7 - INVESTIMENTI FONDIARI PER PRINCIPALI CATEGORIE NELLE AZIENDE ZOOTECNICHE CON BOVINI DA CARNE ESAMINATE NELL'AREA D'INDAGINE (2007-08/2009-10)**
- TAB. 8 - CONSISTENZA DEGLI INVESTIMENTI DI SCORTA PER PRINCIPALI CATEGORIE NELLE AZIENDE ZOOTECNICHE CON BOVINI DA CARNE ESAMINATE NELL'AREA D'INDAGINE (2007-08/2009-10)**
- TAB. 9 - IMPIEGHI DI LAVORO PER PRINCIPALI TIPOLOGIE DI OPERAZIONI COLTURALI NELLE AZIENDE ZOOTECNICHE CON BOVINI DA CARNE ESAMINATE NELL'AREA D'INDAGINE (2007-08/2009-10)**
- TAB. 10 - IMPIEGHI DI LAVORO PER PRINCIPALI TIPOLOGIE DI OPERAZIONI NEGLI ALLEVAMENTI CON BOVINI DA CARNE ESAMINATI NELL'AREA D'INDAGINE (2007-08/2009-10)**
- TAB. 11 - ANALISI DELLA PRODUZIONE LORDA VENDIBILE DELLE AZIENDE ZOOTECNICHE CON BOVINI DA CARNE ESAMINATE SENZA E CON AIUTI UE**
- TAB. 12 - STRUTTURA DEL COSTO DI PRODUZIONE PER PRINCIPALI COMPONENTI NELLE AZIENDE ZOOTECNICHE CON BOVINI DA CARNE ESAMINATE NELL'AREA D'INDAGINE**

**TAB. 13 - STRUTTURA DEL COSTO DI PRODUZIONE PER CATEGORIE
NELLE AZIENDE ZOOTECNICHE CON BOVINI DA CARNE
ESAMINATE NELL'AREA D'INDAGINE (2007-08-2009-10)**

**TAB. 14 - PRODUZIONI LORDE VENDIBILI, COSTI, PROFITTI E
PRODUTTIVITA' DEL LAVORO NELLE AZIENDE
ZOOTECNICHE ESAMINATE NELL'AREA D'INDAGINE CON E
SENZA AIUTI COMUNITARI**

INDICE DELLE FIGURE NEL TESTO

- Fig. 1 - Distribuzione delle aziende zootecniche con bovini da carne per numero di UBA (2007-08/2009-10)**
- Fig. 2 - Impieghi medi di lavoro per principali tipologie di operazioni colturali nelle aziende zootecniche con bovini da carne esaminate nell'area d'indagine (2007-08/2009-10)**
- Fig. 3 - Impieghi medi di lavoro per principali operazioni eseguite nelle aziende zootecniche con bovini da carne esaminate nell'area d'indagine (2007-08/2009-10)**
- Fig. 4 - Correlazione fra impieghi di lavoro per le operazioni colturali (Ore/UBA) e dimensione dell'allevamento (numero di UBA) nelle aziende esaminate (2007-08/2009-10)**
- Fig. 5 - Utile Lordo di stalla ed Altre entrate nelle aziende zootecniche con bovini da carne esaminate nell'area d'indagine**
- Fig. 6 - Analisi comparativa dei ricavi nelle aziende zootecniche da carne esaminate nell'area d'indagine con e senza aiuti UE (2007-08/2009-10)**
- Fig. 7 - Analisi comparativa dei profitti nelle aziende esaminate, con e senza aiuti UE (2007-08/2009-10)**
- Fig. 8 - Analisi comparativa dei risultati economici medi annui nelle aziende esaminate, con e senza aiuti UE**